sucht. Nicht ganz sicher war die Diagnose in einem Falle von nseitigem Exophthalmus, über den F. Semon[2]) berichtet hat.

b) Stellwag's Zeichen besteht darin, dass die Lidspalte gewöhnlich gross ist und dass der Lidschlag selten erfolgt. Es ndelt sich dabei um eine Reizerscheinung. Die Kräfte, welche im chen Zustande das Auge offen halten, sind stärker als bei Genden. Es besteht so zu sagen ein übermässiger Tonus der das Auge fnenden Muskeln, in analoger Weise wie bei erregten Menschen erhaupt, mag es sich um vorübergehende natürliche Aufregung oder n Manie, bezw. maniakalische Zustände handeln. v. Graefe's eichen besteht darin, dass bei verticaler Veränderung der Blickchtung das obere Lid dem Augapfel nicht in normaler Weise folgt, ndern zurückbleibt, nur ruckweise folgt. L. Bruns[3]) hat neuerngs hervorgehoben, dass das Graefe'sche Zeichen sich eigentlich r bei der Senkung des Blickes darstelle, während bei Hebung des ickes das Lid dem Augapfel folge. Wenn ich die Kranken prüfe, rdere ich sie auf, auf meine hochgehobene Hand zu sehen, und wege dann langsam die Hand abwärts. Ist das Lid zurückgeblieben, muss, wenn der Blick der wieder sich erhebenden Hand folgt, r Augapfel sich ein Stück allein drehen, dann erreicht er so zu sagen s Lid und beide gehen nun gemeinsam aufwärts. Ist aber das Lid, enn auch verspätet und ruckweise, dem Augapfel gefolgt, so bewegen h beide, wie Bruns sagt, in normaler Weise wieder nach oben. ie Erklärung scheint mir darin zu liegen, dass die primäre Erscheing Stellwag's Zeichen ist, dass von diesem Graefe's Zeichen eine lge ist. Weil eine Tendenz zur Erweiterung der Lidspalte besteht, die Abwärtsbewegung des oberen Lides erschwert. Diese abnorme ndenz muss bei Senkung des Blickes überwunden werden, während die Hebung des Lides fördert.

Während von Stellwag's Zeichen in der Literatur nicht viel die ede ist, haben Viele über Graefe's Zeichen geschrieben. P. Marie A. haben betont, dass das letztere nicht in allen Fällen der Basew'schen Krankheit vorhanden ist. Wenn aber angegeben wird, es i geradezu selten, so beruht die Angabe wohl auf unrichtiger Unterchungweise. Sharkey[4]) hat 613 Kranke aller Art auf Graefe's eichen hin untersucht, bei 12 fand es sich. Auch Gesunde können

2) Unilateral Graves' disease. Lancet I. 16. p. 789. 1889. Schmidt's Jahrbb. XXIII. S. 27.

3) Neurol. Centr.-Bl. X. 11. 1891.

4) Graefe's lid sign. Brit. med. Journ. Oct. 25. 1890. p. 959. Schmidt's Jahrbb. XXIX. S. 137.

es nach Sharkey nicht selten hervorrufen, wenn sie starren. Bei der Basedow'schen Krankheit fehlte es oft. Somit hält Sharkey die diagnostische Bedeutung des Zeichens für nicht sehr gross.

c) Im Jahre 1883 habe ich[5]) zuerst auf die bei der Basedow-schen Krankheit nicht seltene Insufficienz der Convergenz aufmerksam gemacht. Strümpell[6]) bestätigte meine Angaben. Ausführlicher habe ich 1886 das Zeichen besprochen[7]), und zwar auf Grund der Untersuchung von 10 Kranken, von denen es 8 mehr oder minder deutlich zeigten. Alle sonstigen Bewegungen der Augäpfel sind frei, soll aber der Kranke auf einen nahen Gegenstand (die eigene Nasenspitze, den vor das Gesicht gehaltenen Finger) sehen, so blicken die Augen nach rechts oder nach links und nur ein Auge sieht den Gegenstand. Am deutlichsten ist es, wenn man den Kranken erst nach der Stubendecke und dann auf die eigene Nase sehen lässt. Nähert man den Finger allmählich, so convergiren zunächst die Augen, bei einem Nahepunkte aber, dessen Abstand vom Auge bei verschiedenen Kranken und bei demselben Kranken zu verschiedenen Zeiten verschieden ist, hört die Convergenz auf und die parallel gewordenen Augenaxen wenden sich seitlich, so dass nur das nach innen gedrehte Auge noch fixirt. Die Kranken wissen von dem Vorgange nichts, haben keine Doppelbilder, klagen nur über ein Gefühl von Spannung, so lange die Augen convergiren. Die Insufficienz der Convergenz steht nicht in einem geraden Verhältnisse zum Exophthalmus. Sie kommt auch ausserhalb der Basedow'schen Krankheit vor.

Charcot u. A. haben das von mir beschriebene Zeichen auch beobachtet, bezeichnen es aber als selten. Nach meinen Erfahrungen in den letzten Jahren ist es allerdings seltener, als ich anfangs glaubte, doch scheint es mir in der Mehrzahl der Fälle vorhanden zu sein, wenn es auch nicht immer sehr ausgeprägt ist.

Um eine wirkliche Lähmung handelt es sich nicht. Der Exophthalmus allein kann auch nicht die Ursache sein. Ich meine, der Exophthalmus erschwert überhaupt die Augenbewegungen. Dieselben sind aber von vornherein bei der Basedow'schen Krankheit kraftlos. Die Schwäche macht sich am ehesten bei der Convergenz, als der am meisten anstrengenden Augenbewegung, geltend.

d) Eigentliche Augenmuskellähmungen sind wiederholt und in verschiedener Form bei der Basedow'schen Krankheit beobachtet

5) Schmidt's Jahrbb. CC. S. 100.

6) Lehrbuch. 3. Aufl. II. 1. S. 141.

7) Ueber Insufficienz der Convergenz bei Morbus Basedowii. Central-Bl. f. Nervenheilk. IX. S. 356. 1886. Schmidt's Jahrbb. CCXII. S. 136.

worden. Stellwag[8]) hat Lähmung der Seitwärtswender der Augen (bei parallelen Augenaxen und ungestörter Convergenz) gesehen. Später wurde daraus Lähmung beider Externi mit Strabismus convergens und Doppeltsehen.

Eine diesem höchst merkwürdigen Falle ähnliche Beobachtung ist bisher nicht mitgetheilt worden. Francis Warner[9]) beschrieb doppelseitige äussere Ophthalmoplegie (mit Parese des Trigeminus und des Facialis). Wichtig ist die Beobachtung Bristowe's[10]): Basedow'sche Krankheit, Ophthalmoplegia exterior, rechtsseitige Hemiplegie, epileptiforme Anfälle, Tod durch Bronchitis, keine anatomischen Veränderungen. Jendrassik[11]) sah ausser Lähmung der Drehmuskeln beider Bulbi Parese der Kaumuskeln, der meisten Gesichtmuskeln und der Gaumenmuskeln. Ballet[12]) hat einen vierten Fall von Ophthalmoplegia exterior mitgetheilt. Auch bei diesem Kranken, der sowohl an Basedow'scher Krankheit, als an Hysterie litt, waren noch andere bulbäre Symptome (Facialis-, Gaumen-, Zungenparese) vorhanden.

Ferner hat Liebrecht[13]), ein Schüler Schöler's, 3 Fälle von Augenmuskellähmung bei Basedow'scher Krankheit beschrieben: 1. Fast vollständige Ophthalmoplegia exterior, 2. unvollständige Ophthalmoplegia exterior mit Doppeltsehen, 3. rechtsseitige Abducenslähmung. Oculomotoriuslähmung, die unter heftigen Schmerzen eingetreten war, sah James Finlayson[14]).

Aus diesen Beispielen, die sich wohl noch vermehren liessen, geht hervor, dass Augenmuskellähmungen oft genug bei der Basedowschen Krankheit vorkommen, und dass in der Mehrzahl der Fälle der intracerebrale Charakter der Lähmung unverkennbar ist. Die inneren

8) Ueber gewisse Innervationsstörungen bei der Basedow'schen Krankheit. Wien. med. Jahrbb. XVII. 2. S. 25. 1869.

9) On ophthalmoplegia externa complicating a case of Graves' disease. Lancet. Oct. 28. 1882. Neurol. Centr.-Bl. I. S. 526. 1882.

10) Brain. p. 313. Oct. 1885. Schmidt's Jahrbb. CCXVI. S. 30.

11) Vom Verhältniss der Poliomyelencephalitis zur Basedow'schen Krankheit. Arch. f. Psychiatrie u. s. w. XVII. 2. S. 301. 1886. Schmidt's Jahrbb. CCX. S. 237.

12) L'ophthalmoplégie externe et les paralysies des nerfs moteurs bulbaires dans leur rapports avec le goître exophthalmique et l'hystérie. Revue de Méd. VIII. 5. p. 337; 7. p. 513. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. S. 234.

13) Bemerkenswerthe Fälle von Basedow'scher Krankheit aus der Prof. Schöler'schen Klinik. Klin. Mon.-Bl. f. Augenhlkde. XXVIII. S. 492. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

14) On paralysis of the third nerve as a complication of Graves' disease. Brain LI. p. 383. Autumn 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

Augenmuskeln sind in den meisten der erwähnten Beispiele frei geblieben. Auch dies spricht dafür, dass etwaige Abnormitäten der Pupillen und der Accommodation nicht zu den Zeichen der Basedow-schen Krankheit gehören. Da, wo keine besondere Complication besteht, sind bei der Basedow'schen Krankheit die Pupillen gleich, mittelweit oder weit, leicht beweglich. Alle neueren Erfahrungen bestätigen diesen Satz durchaus.

e) Bei einem der von Liebrecht beschriebenen Kranken, der ausser der Ophthalmoplegia exterior Ulcera beider Hornhäute hatte, bestand ein ununterbrochener schnellschlägiger Tremor der Augenlider, der durch Druck auf die Umgebung zeitweise unterbrochen werden konnte. Nach Liebrecht hat schon früher Herrmann (Jahresber. der med. Klinik zu Breslau 1888) einen ähnlichen Fall beobachtet.

f) Freund[15]) hat bei einem an Basedow'scher Krankheit leidenden Soldaten eine besondere Art von Nystagmus gesehen. Ausser dem Zittern der Augäpfel bestanden Sehschwäche und Schmerzen hinter den Augen. Das Zittern stellte sich dar „als ein permanentes, überaus schnelles Hin- und Hervibriren der Augäpfel; es war beständig begleitet von einem Gefühl von Augenflimmern und die Gegenstände der Umgebung machten dem Zittern entsprechende, überaus schnelle Scheinbewegungen; sie schienen hin- und herzuschwirren". Das Zittern hörte sofort auf, wenn ein Auge geschlossen wurde. Zuweilen vibrirten auch die oberen Lider. Wegen des Charakters des Zitterns und wegen der sofort nach Galvanisation eintretenden Besserung, bezw. Heilung glaube ich, dass in diesem Falle Hysterie neben der Basedow'schen Krankheit bestand und Ursache des Nystagmus war.

2. Das Herz und die Blutgefässe. a) Ueber die Herzerscheinungen ist nicht viel Neues zu sagen. Die Autoren sind in der Angabe einig, dass fast immer die Beschwerden von Seiten des Herzens die ersten Zeichen der Krankheit sind und dass sie niemals fehlen. J. Russell Reynolds[16]) z. B. sagt, dass die Kreislaufstörungen in der Regel das erste Zeichen bilden: Herzklopfen, Arterienklopfen, allerhand peinliche Gefühle, die auf den Herzschlag bezogen werden, Beschleunigung der Herzthätigkeit (98—160, meist 110—120). Geringe körperliche Bewegungen steigern die Pulszahl um 20—30. Der Puls ist nach Reynolds nicht selten klein, immer

15) Ein Fall einer bisher nicht beschriebenen Form von Nystagmus. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 8. 1891. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 134.

16) A contribution to the clinical history of Graves' disease. Lancet. I. 20. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 146.

weich, fast immer regelmässig. Zu bemerken wäre, dass der Puls doch zuweilen gross, zuweilen auch schnellend ist. Auch Charcot betont die Wichtigkeit des Herzklopfens: ohne Steigerung der Herzthätigkeit keine Basedow'sche Krankheit, ohne Nachlassen der Palpitationen keine wahre Besserung, bei Beruhigung des Herzens aber entschiedene Wendung zum Besseren.

b) Nicht selten sind Herzgeräusche. Reynolds fand sie in $^2/_3$ der Fälle. Gowers[17]) hat betont, dass diese Geräusche systolischer Art sind und in der Regel über der Basis des Herzens am Deutlichsten gehört werden. Ich kann diese Angabe durchaus bestätigen. Auch Russel Reynolds (l. c.) ist der gleichen Ansicht. Danach ist also die Bemerkung zu berichtigen, die man gelegentlich findet: die Herzgeräusche bei der Basedow'schen Krankheit würden besonders an der Spitze gehört.

c) Mit Recht sind P. Marie, Reynolds u. A. der Behauptung G. Sée's entgegengetreten, dass der Puls bei der Basedow'schen Krankheit in der Regel unregelmässig sei. P. Marie[18]) giebt mehrere sphygmographische Curven, die von François Franck aufgenommen worden sind, wieder. Der Puls entsprach in diesen Fällen dem Pulsbilde bei Tachykardie überhaupt. Bei 2 Kranken wurde der Blutdruck in der A. radialis gemessen: er war normal (170 Mm. Hg bei auf dem Knie aufliegendem Unterarme, 140 Mm. bei freigehaltenem Arme). Es scheint also die Behauptung, der Blutdruck sei vermindert, nicht begründet zu sein. Ist nun bei den meisten Kranken und während des grössten Theiles der Krankheit nur Tachykardie vorhanden, so stimmen doch die meisten Beobachter darin überein, dass Zeichen von Herzschwäche, besonders gegen das Ende der Krankheit hin, nicht gerade selten sind. Ein Klappenfehler stellt wohl immer eine Complication dar, dagegen scheint die allmähliche Entartung des Herzmuskels die Wirkung der Krankheit selbst zu sein. Theils drückt die Herzerkrankung sich nur in Arrhythmie, Athembeschwerden, Oedem u. s. w. aus, zuweilen aber kommt es auch zu Anfällen von Angina pectoris. Auf diese hat besonders P. Marie (l. c.) Rücksicht genommen. Schon Trousseau hat dieselben erwähnt. Ein Kranker Marie's bekam von Zeit zu Zeit Anfälle, die mit einer Zunahme des Herzklopfens begannen. Der Kranke klagte über Schmerzen in der Herzgegend, als ob das Herz herausgerissen

17) Diseases of the nervous system. II. p. 807. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. S. 236.

18) Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Paris 1883. Schmidt's Jahrbb. CC. S. 98.

würde, über Todesangst und über Schmerz in der linken Schulter. Zuweilen verlor er das Bewusstsein, ohne dass doch Krämpfe eintraten. Immer folgte dem Anfalle ein lebhaftes Harnbedürfniss. Marie ist der Meinung, dass die Angina pectoris nicht von einer Erkrankung des Herzens abhänge, sondern centraler Natur sei. Auch Aubry[19]) hat Angina pectoris bei der Basedow'schen Krankheit beschrieben.

Bekannt ist das starke Arterienklopfen. Am deutlichsten pflegt dasselbe an der Carotis und ihren Aesten zu sein. Zuweilen zeigt es sich auch an der unteren Körperhälfte. Bei einer von O. Kahler[20]) beschriebenen Kranken bestand ein äusserst peinliches Gefühl von unausgesetzter Pulsation im Unterleibe. Diese Pulsation wurde nur dann geringer, wenn die Kranke die Beine dauernd an den Bauch heranzog. Sie verharrte mehrere Monate in dieser Lage und es entwickelte sich eine Beugecontractur der ganz abgemagerten Beine. Kahler sieht die Contractur als eine hysterische an.

3. Die Struma. Im Allgemeinen bestätigen die neueren Angaben über das gewöhnliche Verhalten der Struma bei der Basedow'schen Krankheit die früheren. Russell Reynolds (l. c.) z. B. giebt an, dass unter 49 Kranken nur einer ohne Struma war. In der Regel waren besonders die seitlichen Theile der Drüse vergrössert. Die Grösse und die Resistenz der Struma pflegten der Stärke und der Geschwindigkeit der Herzthätigkeit zu entsprechen. In einigen Fällen hatte mehrere Jahre, ehe sonstige Krankheiterscheinungen aufgetreten waren, eine geringe Struma bestanden. Meist hatte dieselbe sich gleichzeitig mit dem Exophthalmus, einige Wochen oder Monate nach dem Beginn der Herz- und Nervenstörungen eingestellt. Nur ausnahmeweise, im Gegensatze zu der Mehrzahl der Autoren, hat Reynolds Geräusche über der Struma gehört.

Ein wichtiger Gewinn scheint die Einsicht zu sein, dass zuweilen bei Kranken, die eine alte Struma haben, sich die Zeichen der Basedow'schen Krankheit entwickeln. Hector W. G. Mackenzie[21]) beobachtete die Entwicklung der Basedow'schen Krankheit bei einem Kranken, der seit 6 Jahren eine Struma parenchymatosa hatte. Eingehend ist dieser Punkt neuerdings von G. Lasvènes[22]) besprochen

19) Angine de poitrine, goître exophth. et hystérie chez un homme. Lyon méd. Janv. 2. 1889.

20) Ueber die Erweiterung des Symptomencomplexes der Basedow'schen Krankheit. Prag. med. Wochenschr. XIII. 30, 32. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. p. 235.

21) Clin. lect. on Graves' disease. Lancet. II. 11, 12. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. p. 136.

22) De la maladie de Basedow développée sur un goître ancien. Thèse de Paris 1891.

worden. Lasvènes beschreibt 3 Kranke, bei denen die Zeichen der Basedow'schen Krankheit zu einem schon seit längerer Zeit bestehenden Kropfe hinzutraten. Im 1. Falle hatte die 35jährige Kranke seit ihrem 13. Jahre einen derben Kropf, im 2. lagen 10 Jahre zwischen der Entstehung des Kropfes und der der Basedow'schen Krankheit, im 3. 23 Jahre. Der 3. Fall ist auch von Lamy[23]) beschrieben worden. Dieser Autor spricht von einer Reizung der Oblongata durch Erregung der im Kropfe verlaufenden Nerven. Eine weitere ähnliche Beobachtung ist von J. Bruhl[24]) mitgetheilt worden. Bruhl meint aber, es handle sich in solchen Fällen nicht um wahre Basedow'sche Krankheit, sondern um „Faux goîtres exophthalmiques". Sicher sind es zum Theil atypische Formen, aber man wird dieselben nicht von der eigentlichen Basedow'schen Krankheit abtrennen können. Dies gilt auch von einer Beobachtung H. Ehrlich's[25]), in der es sich um ein 11jähriges Mädchen mit Anämie, Herzhypertrophie, Tachykardie, Geistesschwäche und seit früher Kindheit bestehender Struma handelte.

Dass bei der Basedow'schen Krankheit nicht immer ein Gefässkropf, sondern nicht selten andere Formen der Schilddrüsenentartung vorhanden sind, geht auch aus den Sectionsberichten und aus den operativen Erfahrungen hervor. Ueber diese Dinge und über ihre theoretische Bedeutung soll weiter unten gesprochen werden.

4. Erscheinungen von Seiten der Haut.

a) Eine Anzahl von Arbeiten bezieht sich auf die Thatsache, dass der Widerstand der Haut gegen den Batteriestrom bei der Basedow'schen Krankheit geringer ist, als im gesunden Zustande. Dieses Verhalten wurde von R. Vigouroux entdeckt und von Charcot wiederholt erwähnt. Erst später wurde es genauer untersucht.

Martius[26]) bearbeitete die Angelegenheit in sorgfältiger Weise. Martius unterscheidet zwischen relativem Widerstandsminimum, d. h. dem bei einer gegebenen Elementenzahl erreichbaren niedrigsten Werthe des Widerstandes, und absolutem Widerstandsminimum, d. h. dem durch eine beliebige Elementenzahl erreichbaren Minimum, welches

23) Bull. de la Soc. anatom. de Paris. 5 sér. V. 7. p. 181. Mars 1891.

24) Des rapports du goître simple avec la maladie de Basedow. Gaz. des hôp. LXIV. 74, 76. 1891.

25) Ueber Morbus Basedowii im kindlichen Alter. Inaug.-Diss. Berlin 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 135.

26) Experimentelle Untersuchungen zur Elektrodiagnostik. Arch. f. Psych. XVIII. 2. S. 601. 1887. Schmidt's Jahrbb. CCXXI. S. 84.

durch weitere Steigerung der elektromotorischen Kraft nicht kleiner wird. Er untersuchte nun 5 an Basedow'scher Krankheit Leidende und fand, dass bei ihnen zwar das absolute Minimum (etwa 1000 Ohm) nicht anders sich verhält, als bei manchem Gesunden auch, dass aber das relative Minimum in der That bei der Basedow'schen Krankheit viel leichter erreicht wird, als sonst (bei 10 Elementen 1660—2610 Ohm gegen 6000—20 000 Ohm), ferner dass bei der Basedow'schen Krankheit das absolute Minimum durch viel weniger Elemente erreicht wird (25 gegen 30—35). Freilich fügt Martius hinzu, dass es vollkommen gesunde Menschen giebt, deren Epidermis dieselbe Eigenthümlichkeit zeigt wie die der an Basedow'scher Krankheit Leidenden, dass mithin das Symptom der Widerstandsverminderung kein pathognostisches ist.

A. Eulenburg[27]) hat ebenfalls 5 an Basedow'scher Krankheit Leidende untersucht und bei 3 das Symptom Vigouroux's gefunden, bei 2 aber nicht. Vigouroux[28]) entgegnete, dass dann, wenn die Basedow'sche Krankheit zugleich mit Hysterie bestehe, die Herabsetzung des Widerstandes vermisst werden könne, denn bei Hysterie sei der Widerstand gesteigert. Wolfenden[29]) bestätigte die Angaben Vigouroux's und dieser[30]) setzte seine Auffassung noch einmal ausführlich auseinander und gab dabei, was er früher versäumt hatte, genaue Angaben über seine Untersuchungweise.

Später hat O. Kahler[31]) sehr gründliche Untersuchungen angestellt. Kahler, dessen Methode im Wesentlichen mit der von Martius übereinstimmt, untersuchte 37 Leute, darunter 6 an Basedow'scher Krankheit Leidende. Er konnte dieselben in 5 Gruppen theilen, je nachdem der erste verwerthbare Nadelausschlag bei 12—20 Elementen, oder bei 6—8 Elementen, oder endlich schon bei 4 Elementen erfolgte. Die Leute der 1. Gruppe hatten augenscheinlich trockene Haut. Bei der 2. Gruppe befanden sich 4 Strumöse, die verschiedene nervöse Symptome darboten, ohne doch an Basedow'scher Krankheit zu leiden. Den geringsten Widerstand unter ihnen hatte

---

27) Ueber das Verhalten des galvanischen Leitungswiderstandes bei der Basedow'schen Krankheit. Centr.-Bl. f. Nervenheilk. X. 17. 1887.

28) Ebend. XXIII. 1887. Schmidt's Jahrbb. l. c.

29) A new point in the diagnosis of Graves' disease. Practitioner. No. 234. p. 422. Dec. 1887. Schmidt's Jahrbb. l. c.

30) Sur la résistence électrique considérée comme signe clinique. Progrès méd. XVI. 3, 5. 1888. Schmidt's Jahrbb. l. c.

31) Ueber den Leitungswiderstand der Haut bei Morbus Basedowii. Prager Zeitschr. f. Heilk. IX. 4 u. 5. S. 365. 1888. Schmidt's Jahrbb. l. c.

ein Mann mit leicht schwitzender Haut. Auch die Uebrigen hatten eine ziemlich feuchte Haut. Zur 3. Gruppe gehörten alle an Basedow'scher Krankheit Leidenden, ausser ihnen eine stillende Frau, ein nervenschwaches Mädchen, eine Wittwe mit Tetanie und ein Mann mit Sarkom der Schilddrüse, Alle mit feuchter Haut. Alle boten die Eigenthümlichkeit einer auffallend leichten Herabsetzbarkeit des Leitungwiderstandes bei geringer elektromotorischer Kraft dar. Die niedrigsten Zahlen des absoluten Minimum (707—850 S.-E.) aber fanden sich nur bei Basedow'scher Krankheit. Gegenüber den ersten beiden Gruppen, bei denen das absolute Minimum wenigstens 32 Elemente (Stöhrer) erforderte, wurde es in der 3. bei relativ geringer elektromotorischer Kraft erreicht, die niedrigsten Elementenzahlen (12—28) aber fanden sich wieder bei Basedow'scher Krankheit, wenn auch nicht ausschliesslich. Endlich ist der auffallend tiefe Stand des relativen Widerstandsminimum eine dem Leitungwiderstand bei Basedow'scher Krankheit zukommende Eigenthümlichkeit. Wenn nun auch das Symptom Vigouroux's nicht schlechtweg pathognostisch und auch nicht stetig bei Basedow'scher Krankheit ist, so glaubt Kahler doch den Satz aussprechen zu dürfen, dass der Leitungwiderstand bei Basedow'scher Krankheit sich sehr häufig von dem anderer Individuen unterscheidet durch den niedrigen Werth des absoluten Minimum, durch das Erreichtwerden des letzteren bei auffallend geringer elektromotorischer Kraft, besonders aber durch seine überaus leichte Herabsetzbarkeit bei geringer elektromotorischer Kraft. Die Ursache der Widerstandsverminderung erblickt Kahler mit Recht in dem Umstande, dass die an Basedow'scher Krankheit Leidenden häufig und leicht schwitzen. Es mag sich dabei nicht nur um das eigentliche Schwitzen, sondern auch um die Durchfeuchtung der Haut bei der Perspiratio insensibilis handeln. Die Gefässfülle spielt wahrscheinlich gar keine Rolle.

A. Eulenburg[32]) hat bei weiteren 15 Basedow-Kranken den Widerstand der Haut gemessen und stimmt jetzt im Wesentlichen mit Vigouroux überein. Bei 13 Kranken war die Leitungfähigkeit der Haut ungewöhnlich gross, nur bei 2 war das relative Minimum ziemlich beträchtlich, bei diesen Kranken aber war die Diagnose nicht ganz sicher. Eulenburg schliesst, dass die vermehrte Leitungfähigkeit der Haut, wenn sie vorhanden ist, für die Diagnose Basedow'sche

32) Ueber den diagnost. Werth des Charcot-Vigouroux'schen Symptoms bei Basedow'scher Krankheit. Centr.-Bl. f. klin. Med. XI. 1. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 146.

Krankheit spricht, dass ihr Fehlen aber diese Diagnose nicht ausschliesst.

Séglas[33]) fand bei einer 27jährigen melancholischen Dégénérée leichten Exophthalmus und gesteigerte Herzthätigkeit. Man konnte zweifeln, ob Basedow'sche Krankheit vorhanden sei. Beträchtliche Verminderung des Leitungwiderstandes (1900 Ohm) entschied zu Gunsten der Basedow'schen Krankheit. Bei 8 anderen Melancholischen war der Leitungwiderstand gesteigert: 7000—70000 Ohm. Séglas erwähnt selbst, dass die Haut der 8 Melancholischen trocken und blass war.

Auch B. Silva und Pescarolo[34]) haben Vigouroux's Angaben bestätigt. Sie fanden den Leitungwiderstand bei Basedow'scher Krankheit, wie bei feuchter Haut überhaupt, vermindert.

Zu gleichem Ergebnisse gelangte H. W. D. Cardew[35]): bei 15 von 20 Basedow-Kranken war der Leitungwiderstand vermindert. Doch sei das Zeichen nicht werthvoll, da der Leitungwiderstand einfach der Feuchtigkeit der Haut entspreche und daher grossen Schwankungen unterliege. Cardew konnte bei anderen Kranken nachweisen, dass der Leitungwiderstand beträchtlich sank, sobald die Haut schwitzte, und dass er überhaupt dem Grade der Perspiratio sensibilis entsprach.

b) Schon früher hat man auf Veränderungen des Hautpigments bei Basedow'scher Krankheit geachtet. Nach P. Marie[36]) hat besonders Noël Raymond (Thèse 1875) auf Vitiligo aufmerksam gemacht. Rolland (Thèse 1876) hat die schon 1875 von R. Bartholow erwähnten Pigmentflecken und die Urticaria beschrieben. Chvostek[37]) sah Bronzehaut bei einer an Basedow'scher Krankheit leidenden 31jährigen Frau ohne Betheiligung der Schleimhaut oder der Nägel. Die dunkeln Flecken hat auch P. Marie

---

33) De la résistance électrique dans la mélancolie; maladie de Basedow et mélancolie. Ann. méd.-psychol. 7. s. XII. 2. p. 280. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 90.

34) Della resistenza elettrica del corpo humano in condizioni normali et patologiche. Riv. sperim. di fren. e di Med. leg. XV. 2 e 3. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 88.

35) The value of diminished electrical resistance of the human body as a symptom in Graves' disease. Lancet I. 9. 1891. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 135.

36) Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Paris 1883. Schmidt's Jahrbb. CC. S. 98.

37) Wien. med. Pr. 1869. S. 919 u. Wien. Klinik. VI. 8 u. 9. 1880. Schmidt's Jahrbb. CXCVIII. S. 138.

wiederholt gesehen. Später hat Marie[38]) eine Basedow-Kranke beschrieben, welche am ganzen Körper unregelmässig gestaltete Vitiligoflecke hatte. Zwischen diesen Flecken war die Haut abnorm dunkel. Einen ähnlichen Fall hat auch B. Ball[39]) beschrieben.

Neuerdings hat David Drummond[40]) genauer die Pigmentirung der Haut bei Basedow'scher Krankheit beschrieben. 6 mal fand er Bronzefärbung, einmal neben dieser Vitiligo. Die dunkeln Stellen nahmen besonders die Umgegend der Augen, andere Theile des Gesichts, den Hals, die Achselhöhlen, die Umgegend der Brustwarzen, den Bauch, die vordere und die innere Fläche der Schenkel, also Gegenden, die häufig auch beim Gesunden dunkel gefärbt sind, ein. Die Farbe wechselte vom Lebergelb bis zu einem tiefdunkeln Braun. Drummond hält nach seiner Erfahrung die Pigmentanhäufung für häufiger und für diagnostisch bedeutsamer, als die Vitiligoflecken.

H. Oppenheim[41]) stellte der Berliner Gesellschaft für Psychiatrie einen Patienten vor, bei dem er eine Complication von Basedow'scher Krankheit mit Morbus Addisonii annahm. Dunkle Flecke fanden sich am Scrotum, am Bauch, an den Oberschenkeln und besonders an den Waden, an Brust und Händen, an der Bindehaut und der Mundschleimhaut. Diese Betheiligung der Schleimhäute ist offenbar ungewöhnlich. Ich habe wiederholt dunkle Pigmentirung und Vitiligo gesehen, aber nie Flecke auf den Schleimhäuten. In einem Falle A. Eulenburg's[42]) waren ebenfalls Flecken auf der Mundschleimhaut vorhanden. Das Gesicht der Kranken war dunkel wie das eines Mulatten. Bei einer Kranken Kurella's[43]) war nur die äussere Haut pigmentirt. Ob auch Verfärbung der Nägel bei Basedow'scher Krankheit beobachtet worden ist, weiss ich nicht.

Weitere Mittheilungen über Bronzehaut bei Basedow'scher Krankheit finden sich bei Hector W. G. Mackenzie[44]) u. A. Einen etwas unklaren Fall hat R. Förster[45]) beschrieben.

---

38) Observation de maladie de Basedow avec vitiligo généralisé. France méd. XXX. 93. Août 14. 1886. Schmidt's Jahrbb. CCXIV. S. 127.

39) L'encéphale. VIII. p. 538. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27.

40) On some of the symptoms of Graves' disease. Brit. med. Journ. May 14. 1887. Schmidt's Jahrbb. CCXV. S. 27.

41) Deutsche med. Wochenschrift. XIV. 2. S. 35. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

42) Berl. klin. Wochschr. XXVI. 1, 2, 3. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

43) Centr.-Bl. f. Nervenheilk. XI. 4. 1888.

44) Clin. lect. on Graves' disease. Lancet. II. 11, 12. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 136.

45) Ein Fall von Braunfärbung der Haut nach längerem Arsengebrauch bei

Sidlo[46]) beschrieb einen an Basedow'scher Krankheit leidenden Soldaten, bei dem eine starke, Gesicht, Hals und Brust überziehende Röthe der Haut auffiel und dessen Bruder ebenfalls diese Röthung, Herzklopfen, Athembeschwerden und dicken Hals hatte. Vielleicht stellt solche Röthe das erste Zeichen der Vitiligo dar, wenigstens ging bei Marie's Patientin der Entstehung der Vitiligoflecken allemal ein Erythem voraus.

c) Die vermehrte Schweissabsonderung stellt sich nicht nur als dauernde Feuchtigkeit der Haut, die ihren Ausdruck, wie erwähnt, in einem geringen Leitungwiderstande findet, sondern auch als eigentliches Schwitzen dar, das die Kranken zuweilen sehr belästigt, zuweilen besondere Körperstellen bevorzugt. Die Schweisse bei Basedow'scher Krankheit werden von vielen neueren Schriftstellern erwähnt.

Wiederholt ist auch ein mehr oder weniger verbreitetes Ausfallen der Haare erwähnt worden.

Endlich scheinen gewisse Formen des Oedems hier eine Stelle zu finden. Ich[47]) habe auf die zuweilen eigenthümliche Vertheilung des Oedems aufmerksam gemacht, die vielleicht darauf beruht, dass das die Krankheit verursachende Gift die Gefässnerven, bezw. deren centrale Vertreter nicht gleichmässig schädigt. Besonders ungewöhnlich war das Oedem bei einer 50jährigen Basedow-Kranken, die an Herzschwäche litt. Die Kranke war von einer ganz ausserordentlichen Magerkeit, die Arme waren nur Haut und Knochen, das Gesicht war ganz zusammengeschrumpft, der Thorax so zu sagen skeletirt. Die untere Hälfte des Körpers war ödematös. Das Oedem war gering an den Füssen, nahm von unten nach oben zu und war am stärksten am Bauch. Oberhalb des Nabels hörte es vollständig auf. Das Anasarka belästigte die Kranke sehr und nöthigte zu wiederholten Incisionen in die Bauchhaut. Ein peritonealer Erguss war nicht nachzuweisen. Dass hier das Oedem, das etwa durch 3 Monate bis zum Tode bestanden hatte, von einer Verengerung der Vena cava bewirkt worden wäre, war schon deshalb nicht anzunehmen, weil Füsse und Unterschenkel weniger ödematös waren, als Oberschenkel und Bauch. Gegenwärtig beobachte ich eine Basedow-Kranke, bei der keine Herzschwäche besteht und bei der die Haut über den Peroneusmuskeln ödematös ist, während Füsse und Knöchelgegend frei sind.

Basedow'sche Krankheit. Berliner klin. Wochenschr. XXVII. 50. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

46) Militärarzt. XXIII. 1. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27.

47) Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 135.

5. Athmung-, Verdauung-, Geschlechtorgane.

a) Als Störungen der Athemorgane nennt Marie (l. c.) Vermehrung der Athemzüge und Husten. Er hat bei 9 Kranken pneumographische Curven aufgenommen, bei allen war die Athmung beschleunigt (20—33 Züge in der Minute). Husten fand er bei 12 von 15 Kranken. Es handelte sich um einen anfallweise auftretenden kurzen trockenen Husten ohne auscultatorische Veränderungen.

Graeme M. Hammond[48]) bezeichnet als Symptom der Basedow'schen Krankheit eine geringe Erweiterung des Brustkastens bei der Einathmung. Dies sei „Dr. Louis Bryson's Zeichen". Ist die Erweiterungfähigkeit sehr gering, so ist die Prognose schlecht.

Man darf wohl auch darauf hinweisen, dass auffallend viele Basedow-Kranke an Tuberculose zu Grunde zu gehen scheinen.

b) Verdauungstörungen sind bei Basedow'scher Krankheit ausserordentlich häufig. Am meisten bezeichnend sind die eigenthümlichen Durchfälle. Marie (l. c.) fand sie bei 12 von 15 Kranken. Der Durchfall tritt ohne nachweisbare Ursache und schmerzlos auf. Der Kranke ist etwa früh in gewöhnlicher Weise zu Stuhle gegangen, nach 2—3 Stunden bekommt er lebhaften Stuhldrang und hat 3 bis 4 Entleerungen. Dann ist wieder Alles in Ordnung, bis sich nach einigen Tagen die Sache wiederholt. Der Appetit wird gewöhnlich nicht gestört. Zuweilen aber hält der Durchfall lange an mit 10 und mehr Entleerungen im Tage und bringt die Kranken sehr herunter, ja er kann mit dem Tode enden. Opium und andere Mittel pflegen erfolglos zu sein. Ich habe eine Kranke gesehen, bei der eine derartige Diarrhoe über 4 Wochen anhielt. Bald schien es, als ob das eine oder das andere Mittel etwas nütze, dann aber begann das Leiden in gleicher Weise. Endlich hörte es ohne nachweisbare Ursache plötzlich auf. Auch Charcot hat wiederholt (Leçons du Mardi) auf diese eigenthümlichen Durchfälle hingewiesen und in vielen Einzelbeobachtungen werden sie erwähnt.

Ferner kommt ein anscheinend ursachloses, zuweilen unstillbares Erbrechen vor. Manche Kranke haben Heisshunger. Strümpell erwähnt Icterus.

P. Federn[49]) behauptet, dass „Darmatonie" sehr häufig bei

48) A contribution to the study of exophth. goitre. New York. med. Journ. Jan. 25. 1890. Ref.: Journ. of nerv. and mental dis. N. S. XV. 2. p. 111. Febr. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 147.

49) Ueber partielle Darmatonie und ihre Beziehung zu Morbus Basedowii

Basedow'scher Krankheit sei. Wenn „partielle Darmatonie" besteht, findet man im Laufe des Dickdarms druckempfindliche und leeren Percussionschall gebende Stellen. Die Kranken sind dabei nur selten verstopft, haben oft Durchfall, oft auch regelmässigen Stuhlgang. Federn theilt einige Beispiele mit. „Nach den oben mitgetheilten Beobachtungen scheint es keinem Zweifel zu unterliegen, dass die partielle Darmatonie die häufigste und wichtigste Complication, vielleicht die Ursache des Morbus Basedowii ist."

c) Sehr häufig ist Amenorrhoe. Sie beginnt zuweilen die Krankheit und mit dem Wiedereintritt der Regel wendet sich die Sache wieder zum Besseren. Nicht selten aber bleibt während der ganzen Krankheit die Menstruation ungestört. Russell Reynolds giebt an, dass er zwar einige Male leichtere Störungen der Menstruation beobachtet habe, dass aber gewöhnlich der Geschlechtsapparat sich nicht an der Krankheit betheiligt habe. Als vereinzelten Befund hat L. Kleinwächter[50]) bei einer 29jährigen Basedow-Kranken Schwund der Brüste, allgemeinen Haarausfall und Schwund der Geschlechtstheile wie im Senium beobachtet. Eine ähnliche Mittheilung hat früher Cheadle gemacht.

6. Fieber. Allgemeiner Zustand.

a) Während alle Beobachter darin übereinstimmen, dass zu den häufigen, fast regelmässigen Zeichen der Krankheit ein Gefühl gesteigerter Körperwärme gehört, lauten die Angaben über thatsächliche Steigerungen der Körperwärme bei Basedow'scher Krankheit ziemlich verschieden. Besonders eingehend hat sich mit dem Basedow'schen Fieber Henry Bertoye[51]) beschäftigt, bei dem man auch ausführliche Angaben über die Aussagen früherer Autoren findet. Bertoye hat unter J. Renaut's Leitung bei einer Anzahl von Basedow-Kranken die Temperatur regelmässig gemessen und hat einige weitere derartige Beobachtungen gesammelt. Seine Schlüsse sind folgende. Fieber tritt oft, wenn nicht immer bei Basedow'scher Krankheit auf. Es zeigt sich entweder als vorübergehender Fieberanfall oder als längerer Fieberzustand. Die Krankheit kann mit Fieber beginnen und kann, wenn sie zum Tode führt, mit Fieber

---

und anderen Krankheiten. Wiener Klinik. 3. u. 4. Heft. März-April 1891. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 334.

50) Wie ist der Genitalbefund bei Morbus Basedowii? Ztschr. f. Geburtsh. u. Gynäkol. XVI. 1. S. 144. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27.

51) Étude clinique sur la fièvre du goître exophthalmique et comparativement sur les fièvres spéciales à quelques autres névroses. Thèse de Lyon. Avril 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXIX. S. 31.

endigen. Im Verlaufe kann das Fieber sich als Ephemera zeigen, oder in der Form eines remittirenden, bezw. intermittirenden Typhusfiebers auftreten. Besonders in schweren Fällen ist das Fieber hartnäckig. Es wird zweckmässig mit kaltem Wasser bekämpft. Das Basedow-Fieber erinnert in manchen Beziehungen an das bei Hysterie, bei Chlorose, bei Chorea vorkommende Fieber. Es beruht wahrscheinlich theils auf nervöser Störung, theils auf Giftwirkung, welche letztere möglicherweise in dem Mangel der Schilddrüsenthätigkeit ihren Ursprung hat. Die Pièce de resistance Bertoye's ist die Geschichte einer Kranken, die er 2 Jahre lang mit dem Thermometer beobachtet hat. Bei dieser Kranken trat ein Fieber ein, welches an Typhus denken liess und bei Kaltwasserbehandlung aufhörte. Diese Zufälle wiederholten sich in der Folge und die Fieberzeiten entsprachen, wie es schien, den Menstruationzeiten der amenorrhoischen Kranken. Als später die Regel zurückkehrte, war sie nur von geringen Temperatursteigerungen begleitet. Ausserdem traten solche Steigerungen auf sehr verschiedene Anlässe hin ein: Gemüthsbewegungen, geringe körperliche Störungen. Zuweilen fehlte jeder nachweisbare Anlass. Die Temperatursteigerung kann bei Basedowscher Krankheit von den übrigen Fiebersymptomen begleitet sein oder nicht. Bald ist das Gesicht geröthet, die Zunge belegt, der Kranke klagt über Hitze, heftigen Kopfschmerz, delirirt wohl auch, ist von Schweiss bedeckt, Appetit und Schlaf fehlen, der Harn hat die Eigenschaften des Fieberharns. Bald fehlen einige oder die meisten dieser Zeichen, der Kranke hat keine vermehrten Beschwerden, schwitzt nicht, sein Puls ist nicht rascher als sonst, der Harn ist klar, sein Gehalt ist nicht vermehrt oder gar vermindert. Besonders interessant ist das Eröffnungsfieber (Fièvre inaugurale), von dem Friedreich in seinem Lehrbuche der Herzkrankheiten ein gutes Beispiel mitgetheilt hat. Die verschiedenen Formen des Fiebers können zu Verwechselungen Anlass geben. Ausser dem Typhus kommt besonders die Tuberculose in Betracht. Auffallend ähnlich ist dem Basedow'schen Fieber das von Mollière und Leclerc beschriebene Chlorosefieber. Bemerkenswerth ist, dass nach wiederholten Untersuchungen Leclerc's das Blut bei Basedow'scher Krankheit normal ist.

Charcot bleibt dabei, dass trotz des oft vorhandenen Gefühls übergrosser eigener Wärme (Thermophobie) Steigerung der Temperatur nur ganz ausnahmeweise vorkommt. Zwei seiner Schüler, Gilles de la Tourette und H. Cathelineau[52]) haben in einem

52) Soc. de Biol. Nov. 30. 1889. Progrès méd. XVII. 49. p. 533. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 147.

Falle, in dem die Körperwärme eine Zeit lang gesteigert war (38 bis 39,2° C.), ohne dass entzündliche Erscheinungen bestanden hätten ein normales Verhalten von Harnstoff, Phosphorsäure und Urobilin bei spectroskopischer Prüfung des Harns gefunden. Während fieberloser Zeit waren nach den Untersuchungen dieser Autoren Menge und Zusammensetzung des Harns bei Basedow'scher Krankheit unverändert. Hector W. Mackenzie hat trotz häufigen Hitzegefühls Steigerung der Körperwärme niemals beobachtet. Andere, z. B. Strümpell, haben wiederholt Fieber beobachtet.

b) Die meisten Beobachter betonen, dass die Basedow-Kranken in der Regel anämisch sind. Russell Reynolds giebt an, dass nur bei 1 unter 49 Kranken keine Anämie vorhanden war. Abgesehen von der oben erwähnten Angabe Bertoye's, dass Leclerc das Blut normal gefunden habe, sind mir Blutbefunde bei Basedow'scher Krankheit nicht bekannt.

Regelmässige Symptome sind Hinfälligkeit und Abmagerung. Es ist ganz auffallend, wie rasch manchmal das Körpergewicht der Kranken abnimmt, ohne dass eine greifbare Ursache vorhanden wäre. Gegen das Ende hin sieht man oft eine erstaunliche Magerkeit. Man könnte eine initiale und eine finale Abmagerung unterscheiden. Ist die erste schlimme Zeit überstanden, so erholen sich die Kranken wieder. Manche machen viele Perioden der Abmagerung durch. Mit Hinblick auf die Kachexie der Kranken hat Gauthier (s. u.) den Namen Cachexie thyroidienne vorgeschlagen.

7. Nervöse Erscheinungen (Zittern, Paraplegie, Crampi, Muskelschwund, geistige Störungen).

a) Obwohl das Vorkommen von Zittern bei Basedow'scher Krankheit schon früh erwähnt worden war und einzelne Autoren die Häufigkeit dieses Zeichens betont hatten, hat doch erst P. Marie[53]) dasselbe genauer untersucht und gezeigt, dass es zu den Hauptsymptomen gehört. Die Stärke des Zitterns ist sehr verschieden; es kann so stark sein, dass die Kranken nur seinetwegen den Arzt befragen, oder so schwach, dass es nur bei sorgfältiger Beobachtung entdeckt wird. Bald ist es immer vorhanden, bald tritt es nur zeitweilig auf. Manchmal sieht man es nur bei bestimmten Verrichtungen (Nähen u. s. w.). In anderen Fällen ist der ganze Körper ergriffen, so dass man bei Auflegen der Hand auf Kopf oder Schulter das allgemeine Beben fühlt. Bei geringerer Stärke zittern vorwiegend

53) Contribution à l'étude et au diagnostic des formes frustes de la maladie de Basedow. Paris 1883. Aux bureaux du Progrès méd. 85 pp. Schmidt's Jahrbb. CC. S. 98.

die Glieder, besonders die Hände, weniger die Finger für sich. Das Zittern der Beine kann so stark werden, dass es die Kranken am Gehen hindert. Die Art des Tremor erinnert an das Zittern bei Alkoholismus; es sind immer kleine, rasche, rhythmische Bewegungen. Bei der graphischen Darstellung derselben hat Marie gefunden, dass die Oscillationen fast ganz gleichmässige Abstände haben, dass ihre Weite periodisch wechselt, dass 8—9 auf die Secunde kommen.

Die späteren Autoren haben Marie's Angaben vollständig bestätigt. So O. Kahler (l. c.), der neben dem Vibriren ein „choreatisches Zittern" beschrieb. Bei dieser Form sehe man an den sich ruhig verhaltenden Kranken von Zeit zu Zeit ruckweise und unwillkürliche Bewegungen des Kopfes und des Rumpfes, welche sich von denen der Chorea nur durch geringere Excursiongrösse unterscheiden. Bei seelischer Erregung, beim Vorstrecken der Hände treten die Bewegungen gehäuft auf und machen den Eindruck des Zitterns. Kahler hat das choreatische Zittern bei 4 von 11 Kranken beobachtet. Aeltere sowohl, als neuere Beobachter haben wiederholt von choreatischen Bewegungen schlechtweg bei Basedow'scher Krankheit gesprochen. Es mag dahingestellt sein, ob sie dasselbe wie Kahler gemeint haben.

Auch A. Huber[54]) hat das Zittern bei Basedow'scher Krankheit genauer untersucht und berichtet übereinstimmend mit Marie, dass 8—9 Oscillationen auf die Secunde kommen, dass die einzelnen Schwingungen sich in gleicher Schnelligkeit folgen, dass sie kleine Perioden der Zu- und Abnahme in der Grösse zeigen.

b) Charcot hat wiederholt auf ein Symptom aufmerksam gemacht, dass nach seiner Ansicht zu den Zeichen der Basedow'schen Krankheit selbst gehört, nicht etwa eine hysterische Complication darstellt. Es ist das eine lähmungartige Schwäche der Beine. Diese Paraparese hat Charcot besonders eingehend in den Leçons du mardi[55]) besprochen. Schon früher[56]) hat er betont, dass bei den Basedow-Kranken das giving way of the legs der Engländer vorkommt, d. h. das plötzliche Nachgeben, Kraftloswerden der Beine, das die Kranken niederstürzen lassen kann. Dieses Symptom scheint der Paraparese vorauszugehen. Ist diese vorhanden, so findet man Schlaffheit der Muskeln, Abschwächung, bezw. Fehlen des Kniephänomens und der Hautreflexe ohne Anästhesie. Bei 4 von 5 Kran-

54) Zur Symptomatologie und Pathogenese des Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. XIV. 36. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. S. 235.

55) Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 236.

56) Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

ken fand Charcot sein Symptom in geringerem oder stärkerem Maasse. Ein 43jähriger Mann z. B. gab an, er sei mehrmals plötzlich hingefallen ohne nachweisbare Ursache, ohne Schwindel, ohne Ohnmachtgefühl. Er fühlte nur, dass seine Beine kraftlos wurden. Zur Zeit bestand eine schlaffe Parese beider Beine, das Kniephänomen war sehr schwach. Ich habe Charcot's Symptom noch nicht beobachtet.

c) Nach Hector W. Mackenzie[57]) sind Crampi sehr häufig. Er fand sie bei 13 von 15 Kranken. Sie befielen Hände und Vorderarme, besonders aber Füsse und Unterschenkel, traten gewöhnlich in der Nacht auf. Giving way of the legs hat Mackenzie bei 12 Kranken gefunden.

d) Umschriebener Muskelschwund (abgesehen von der zu vermuthenden Atrophie der Augenmuskeln bei deren Lähmung) ist bisher nicht oft bei Basedow'scher Krankheit beobachtet worden. Aus neuerer Zeit liegen nur ein paar Mittheilungen vor. A. Huber (l. c.) beobachtete ein 20jähriges Mädchen, bei dem neben anderen Zeichen der Basedow'schen Krankheit und solchen der Hysterie (linksseitige Hemianästhesie) langsam eine Abmagerung des linken Armes sich entwickelt hatte. Zur Zeit waren viele Muskeln des linken Armes atrophisch und es bestand Entartungreaction. Bei der von O. Kahler (vgl. S. 406) beschriebenen Kranken waren die in Beugecontractur befindlichen Beine ganz abgemagert, ihre Haut war sklerös, Hüft- und Kniegelenk waren gebeugt, die Füsse in Varoequinusstellung, das Peroneusgebiet gelähmt. Entartungreaction bestand hier nicht. B. Silva[58]) erwähnt bei einem Basedow'schen Kranken Muskelschwund, besonders der Interossei. Ich habe bei einer Kranken in Ganser's Abtheilung deutliche Atrophie der Nackenmuskeln gesehen.

e) Schon aus älterer Zeit liegt eine Reihe von Mittheilungen vor über geistige Störungen bei Basedow'scher Krankheit. Jedem Beobachter muss es auffallen, dass die Mehrzahl der Basedow-Kranken eine gewisse geistige Instabilität zeigt. Reizbarkeit, Ruhelosigkeit, Launenhaftigkeit oder Niedergeschlagenheit, traurige Verstimmung sind bald dauernd vorhanden, bald wechseln sie mit einander. Einzelne Kranke sind hypochondrisch, andere täuschen sich in auffallender Weise über die Schwere ihres Leidens und erinnern in ihrer Hoffnungfreudigkeit an Schwindsüchtige. Von den ständigen Zeichen der Krankheit reichen so zu sagen einzelne in das seelische

57) Clin. lect. on Graves' dis. Lancet. II. 11, 12. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 136.

58) Sul morbo di Basedow. Gaz. dell Clin. II. 16—18. 1885. Schmidt's Jahrbb. CCX. S. 32.

Gebiet hinein: die subjective Seite des Herzklopfens, des Zitterns, die Schlaflosigkeit. Von der einfachen Reizbarkeit führen Stufen zu Zuständen zweifelloser Geisteskrankheit, die sich am häufigsten als maniakalische Form darzustellen scheint, nicht selten jedoch als Depression auftritt, mit Verwirrtheit, Sinnestäuschungen, Wahnvorstellungen verbunden sein kann. Im Allgemeinen zeigt sich das wechselnde Bild des Irreseins der Entarteten: unreine Formen, unregelmässiger, atypischer Verlauf. Besonders bei schwerer Erkrankung ist Irresein beobachtet worden und wiederholt ist während der Geisteskrankheit der Tod eingetreten.

Eine sehr vollständige Uebersicht findet man bei Raymond Martin[59]). Derselbe hat 28 Fälle von Geisteskrankheit bei Basedow'scher Krankheit gesammelt und theilt dieselben im Auszuge mit, darunter eine noch nicht veröffentlichte Beobachtung. In ähnlicher Weise hat P. Schenk[60]), der 4 Fälle, in denen allen Aufregungzustände, zum Theil mit Angst und Wahnvorstellungen, bestanden, aus Mendel's Beobachtung mittheilt, 24 Fälle zusammengestellt. Ferner haben in neuerer Zeit das Thema besprochen: J. Boedecker[61]) (4 sehr bemerkenswerthe Fälle von hallucinatorischem Irresein, in deren 2 Heilung eintrat, während 1 mal sich dauernde Verrücktheit entwickelte und 1 Kranke bald starb), Ballet[62]) (Hysterie mit Sinnestäuschungen und Verfolgungvorstellungen), A. Joffroy[63]) (Sinnestäuschungen und Wahnvorstellungen, die geistige Störung war vor 15 Jahren aufgetreten, die Basedow'sche Krankheit erst viel später), Séglas[64]) (melancholische Verstimmung). Auch D. Drummond (l. c.) betont die relative Häufigkeit von geistigen Störungen.

Ob die Geisteskrankheit als Theilerscheinung der Basedow'schen Krankheit oder als Complication zu betrachten ist, das wird sich nur im einzelnen Falle, und auch da oft nicht, entscheiden lassen. Ballet hielt in seinem Falle die Hysterie für den Ausgangspunkt der seelischen Störung. Dass aber an die Sinnestäuschungen sich Verfolgungvorstellungen anschlossen, das sei das Werk der Basedow'schen Krank-

59) Des troubles psychiques dans la maladie de Basedow. Thèse de Paris 1890.

60) Geisteskrankheit bei Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 135.

61) Casuistischer Beitrag zur Kenntniss des Irreseins bei Basedow'scher Krankheit. Charité-Annalen. XIV. S. 454. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXVI. S. 77.

62) Des idées de persécution dans le goître exophtalmique. Semaine méd. X. 10. p. 77. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVI. S. 77.

63) Des rapports de la folie et du goître exophth. Ann. méd.-psychol. 7. s. XI. 3. p. 467. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVIII. S. 148.

64) Ann. méd.-psych. 7. s. XII. 2. p. 280. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 90.

heit. Joffroy meint, es könne sich bei Basedow'scher Krankheit die Verstimmung bis zu maniakalischen oder melancholischen Zuständen steigern, es könne sich aber auch die Basedow'sche Krankheit bei Geisteskranken entwickeln und den Zustand derselben verschlimmern. Endlich können bei Hysterischen und bei Hypochondrischen, wenn dieselben von der Basedow'schen Krankheit befallen werden, die der Hysterie, bezw. Hypochondrie eigenthümlichen geistigen Störungen auftreten. Martin will auf die Frage, ob die Basedow'sche Krankheit allein eine Psychose bewirken könne, eine bestimmte Antwort nicht geben; sicher sei nur, dass ein Belasteter mit Basedow'scher Krankheit leichter geistig erkranken wird als ohne Basedow'sche Krankheit.

8. Complicationen.

a) Ueber das Vorkommen von Krampfanfällen bei Basedow'scher Krankheit handelt G. Ballet[65]). Epileptische, bezw. epileptiforme Anfälle können der Basedow'schen Krankheit bald vorausgehen oder folgen, bald gleichzeitig mit ihr bestehen. Ballet führt verschiedene Beispiele theils aus der Literatur, theils aus der eigenen Beobachtung an. Meist handele es sich um die Verknüpfung zweier Krankheiten, zuweilen aber scheinen die Krampfanfälle von der Basedow'schen Krankheit abzuhängen. James Oliver[66]) erzählt von einem 23jährigen Mädchen, der Tochter eines Epileptischen, das seit dem 8. Jahre an „petit mal", später auch an Krampfanfällen, seit 1 Jahre an Basedow'scher Krankheit litt.

b) Zweifellos aber handelt es sich in der Regel bei Krampfanfällen Basedow-Kranker um Hysterie, denn diese stellt eine sehr häufige Complication der Basedow'schen Krankheit dar. Theils geht dieser die Hysterie voraus, theils scheint die Basedow'sche Krankheit der Hysterie als „agent provocateur" zu dienen. In beiden Fällen muss wohl eine angeborene hysterische Anlage vorhanden sein. Die in Rede stehende Verknüpfung bestätigt die allgemeine Regel, dass die Basedow'sche Krankheit vorwiegend bei Leuten mit einem von vornherein instablen Nervensystem beobachtet wird. Die Beispiele sind in der Literatur sehr häufig, besonders in der französischen. Ballet (l. c.) erwähnt ausser den Krämpfen auch hysterische Lähmungen, sowohl solche hemiplegischer, als solche paraplegischer Art. Ein Basedow-Kranker, welcher das Bild der

65) Revue de Méd. III. p. 254. 1883. Schmidt's Jahrbb. CCII. S. 22.

66) A case of epilepsy with exophthalmic goitre; neurotic history. Brain. X. p. 499. 1888.

schweren Hysterie darbot, ist wiederholt beschrieben worden, erst von Debove, neuerdings von A. Pitres[67]). Zahlreiche Symptome der Hysterie finden sich da und dort in den Geschichten der Basedow-Kranken. So beschrieb A. Eulenburg[68]) Astasie-Abasie bei einer 18jährigen Kranken mit Basedow'scher Krankheit. Hierher gehört wohl auch die Gesichtfeldeinschränkung, die Kast[69]) und Wilbrand bei 20 Patienten mit Basedow'scher Krankheit in höherem oder geringerem Grade gefunden haben, obwohl die Verfasser angeben, dass andere hysterische Stigmata in den meisten Fällen fehlten.

c) Ich[70]) habe früher einen Fall beschrieben, in dem mir eine Combination von Basedow'scher Krankheit mit Paralysis agitans vorhanden zu sein schien.

Es handelte sich um eine 50jährige Frau, die vor mehreren Jahren nach schwerem Kummer mit Anschwellung des Halses und Herzklopfen erkrankt war. Dann traten Zittern der linken Hand, Abmagerung, Schlaflosigkeit, innere Unruhe, häufiges Schwitzen hinzu. Es bestanden starrer Blick, Struma, Tachykardie (110) und der für Paralysis agitans charakteristische Tremor an der linken Hand. Ich wies damals darauf hin, dass beide Krankheiten manche gemeinsame Züge haben: Hitzegefühl, Neigung zu schwitzen, Veränderungen im seelischen Zustande, Beschleunigung des Pulses, Schlaflosigkeit. P. Marie[71]) erkannte diese Bemerkung an, betonte, dass Tachykardie bei Paralysis agitans nicht selten sei, erwähnte, dass der Vater eines seiner Basedow'schen Kranken an Paralysis agitans gelitten habe, meinte aber, in meinem Falle habe es sich wohl um Basedow'sche Krankheit allein gehandelt, da die Rigidität der Paralysis agitans gefehlt habe. Die weitere Beobachtung hat mich umgekehrt zu der Ansicht geführt, dass es sich nur um Paralysis agitans gehandelt hat, dass die Struma, an der nie Schwirren gefühlt wurde, eine örtliche, mit dem übrigen Zustande nicht zusammenhängende Veränderung war. Die Rigidität trat noch ein, der Tremor verbreitete sich über die Glieder und die Kranke bot noch jahrelang (sie ist ausser meiner Beobachtung gestorben) ganz und gar das Bild der Paralysis agitans.

d) Weiter hat man die Basedow'sche Krankheit zusammen mit Diabetes oder doch mit Glykosurie gesehen. Ballet (l. c.) erwähnt dies, citirt ältere Literatur und theilt einen eigenen Fall mit. Eine derartige Beobachtung rührt von O'Neill[72]) her. Einige Fälle

67) Progrès méd. 2. sér. XII. 49. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

68) Ueber Astasie-Abasie bei Basedow'scher Krankheit. Neurol. Centr.-Bl. IX. 23. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

69) Zur Symptomatologie der Basedow'schen Krankheit. Arch. f. Psychiatrie. XXII. 2. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

70) Memorabilien. XXVIII. 3. S. 147. 1883. Schmidt's Jahrbb. CC. S. 99.

71) Progrès méd. XI. 28. p. 548. 1883.

72) Exopth. goitre and diabetes occurring in the same person. Lancet. I. 9. 1878. Schmidt's Jahrbb. CLXXXVIII. S. 187.

finden sich in der nordischen Literatur[73]): der Diabetes trat zur Basedow'schen Krankheit hinzu. Ferner hat Alan Reeve Manby[74]) darauf hingewiesen, dass in manchen Familien bald Diabetes, bald Basedow'sche Krankheit auftritt. Er führt 5 Beispiele an. In Bezug auf diese Mittheilung beschrieb H. Barnes[75]) ein 34jähriges Mädchen, das seit 5 Jahren an Basedow'scher Krankheit litt, bei dem sich dann schwerer Diabetes einstellte.

c) Auch eine einfache Polyurie ist wiederholt bei Basedow-scher Krankheit beobachtet worden; es steht dahin, ob es sich hier um ein hysterisches Symptom gehandelt hat. Auch die nicht selten erwähnte Albuminurie ist eine zweifelhafte Erscheinung; wenigstens oft wird sie auf Störungen der Herzthätigkeit bezogen werden können. Nach Ballet hat W. Beabie transitorische Albuminurie als ein nicht seltenes Symptom bezeichnet.

f) Neuerdings sind in Frankreich die Beziehungen zwischen Basedow'scher Krankheit und Tabes Gegenstand der Besprechung gewesen. Barié[76]) berichtete über einen Tabeskranken, bei welchem alle wesentlichen Zeichen der Basedow'schen Krankheit vorhanden waren. Er glaubt, dass die im Verlaufe der Tabes vorkommende Blutüberfüllung der Oblongata Zeichen der Basedow'schen Krankheit hervorrufen könne, dass es später zu einer Entartung des Tractus intermediolateralis (Pierret) komme.

Ballet (ibid.) dagegen meint, dass nur die erbliche Belastung das Band zwischen Tabes und Basedow'scher Krankheit darstelle. Die Nervenkrankheiten, welche auf Erblichkeit beruhen, haben die Neigung, sich zu combiniren: mehrere Irrsinnformen bei einem Kranken, Hysterie und Basedow'sche Krankheit, Tabes und Neurasthenie, Tabes und Basedow'sche Krankheit. Immer aber handelt es sich um zwei selbständige Krankheiten.

A. Joffroy[77]) hat wiederholt bei Tabeskranken einzelne Zeichen der Basedow'schen Krankheit beobachtet. Er theilt 7 Beobachtungen mit, die dies belegen, und fasst seine Ansicht dahin zusammen, dass 1. bei demselben Individuum Tabes und Basedow'sche Krankheit vor-

73) V. Budde, Morbus Basedowii kompliceret med Diabetes mellitus. Ugeskr. f. Läger 4. R. XXII. 4, 5. 1890. Neurol. Centr.-Bl. X. 4. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXX. S. 135.

74) The pathology of the central nervous system in exophthalmic goitre. Brit. med. Journ. May 11. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXXIII. S. 26.

75) Brit. med. Journ. June 1. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

76) Gaz. de Paris. 7. sér. VI. 18. 18. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27.

77) Des rapports de l'ataxie locomotrice progr. et du goître exophthalmique. Gaz. hebd. XXXVI. 1. p. 7. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 28.

handen sein können, 2. bei Tabes Tachykardie und leichter Exophthalmus vorkommen, welche die Basedow'sche Krankheit vortäuschen können.

Ich möchte im Anschluss an diese Erörterungen einen Fall erwähnen, den ich in den letzten Jahren beobachtet habe.

Ein 42jähriger Mann kam im Sommer 1889 zu mir. Er war von Hause aus kräftig und gesund gewesen, hatte vor 15 Jahren Syphilis gehabt. Seit etwa einem Jahre hatte er an stechenden Schmerzen zwischen Unterkiefer und Kehlkopf gelitten, welche eintraten, sobald er eine Strecke weit gegangen war, und sich bei weiterem Gehen bis zum Unerträglichen steigerten. Da er seit einigen Jahren nicht nur an Herzklopfen litt, sondern auch eine Anschwellung der Schilddrüse bemerkt hatte, bezog er die Schmerzen auf diese und wandte sich an einen Chirurgen, welcher den grösseren Theil der Drüse entfernte. Die Schmerzen aber waren nach der Operation wie vorher. Die Untersuchung ergab reflectorische Pupillenstarre, in der Mitte des Halses eine senkrechte Narbe, anscheinendes Fehlen der Schilddrüse, Klopfen der Carotiden, Tachykardie (110—120), leichtes Zittern der Hände, Fehlen des Kniephänomens, keine Anästhesie. Auf Befragen gab der Kranke an, er leide seit einigen Jahren zeitweise an stechenden Schmerzen in den Beinen und es falle ihm zuweilen schwer, die Blase zu entleeren. Die Augen standen etwas vor, sollten aber schon in der Kindheit so gewesen sein. Die Schmerzen im Halse schwanden allmählich bei Behandlung mit Antifebrin und Galvanisation. Im Grossen und Ganzen ist der Zustand seitdem derselbe geblieben, aber der Kranke klagt über eine zunehmende körperliche und geistige Schwäche und zeitweise fühlt er sich so elend, dass er zu sterben fürchtet. Er liegt dann zu Bett, empfindet unbestimmte Angst, dumpfe Schmerzen im Nacken und beim Erheben Schwindel. Er bewegt sich nur langsam und sein Wesen macht den Eindruck einer gewissen Stumpfheit.

g) Eine merkwürdige Kranke hat P. Kovalevski[78]) beschrieben. Dieselbe war das Kind einer Epileptischen, litt seit dem 20. Jahre an „petit mal", seit dem 40. Jahre an Basedow'scher Krankheit. Die Anfälle waren später mit unbewussten Handlungen verbunden und traten 2—3 mal im Jahre auf. Nach denselben verschlimmerte sich der Zustand. Kovalevski fand die Haut der Füsse bis zum Knie herauf geschwollen, trocken, schmutziggrau, haarlos, glänzend. Der Fingerdruck hinterliess keine Grube. Eine ähnliche Schwellung bestand im Gesicht. Die Kranke war erst aufgeregt und hatte Sinnestäuschungen. Dann wurde sie stumpf, blieb im Bett liegen, antwortete nicht oder falsch. Dieser Zustand dauerte 3 Monate. Dann blieben nur die gewöhnlichen Zeichen der Basedow'schen Krankheit zurück. Kovalevski glaubt, dass vorübergehend Myxödem zu

78) Myxoedème ou cachexie pachydermique. Arch. de Neurol. XVIII. p. 422. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 147.

der Basedow'schen Krankheit hinzugetreten sei und erklärt dies dadurch, dass die Thätigkeit der erkrankten Schilddrüse vorübergehend ganz aufgehört habe.

h) A. Joffroy und Ch. Achard[79]) berichten über eine Kranke, bei der die Section ausser einem Angiom im Schädel eine das Halsmark durchziehende, von derbem Gliagewebe umgebene Höhle offenbarte und die während des Lebens an epileptischen Anfällen, choreatischen Bewegungen des linken Armes, Contracturen, Exophthalmus und Tachykardie mit Carotidenklopfen gelitten hatte. Sie sprechen von einer Verbindung der Syringomyelie mit Basedow'scher Krankheit.

9. Häufigkeit der einzelnen Zeichen. Formes frustes. Prädisponirende Umstände und Gelegenheitsursachen. Verlauf und Ausgang.

a) Natürlich sind nicht sämmtliche bisher genannte Zeichen der Krankheit in jedem Falle vorhanden. Ueber die Häufigkeit der einzelnen kann man etwa Folgendes sagen. Nie fehlte die Beschleunigung der Herzthätigkeit. Wahrscheinlich ist auch immer eine Veränderung der Schilddrüse vorhanden. Da wir bei dieser Drüse uns auf die Palpation beschränkt finden, können wir nur die Vergrösserung, bezw. das Pulsiren und Schwirren nachweisen, Dinge, die ausnahmeweise nicht vorhanden, oder doch nicht von Anfang an vorhanden sind. Der Exophthalmus kann, wie schon erwähnt wurde, fehlen, doch ist er, wenn auch in geringem Grade, fast immer nachweisbar. Von den übrigen Zeichen fehlen so gut wie nie: Blässe und Abmagerung, Zittern, Stellwag's Zeichen, vermehrte Feuchtigkeit der Haut; sehr häufig sind Graefe's Zeichen, Schlaflosigkeit, leichte seelische Veränderungen, Hitzegefühl; häufig sind Veränderungen des Hautpigments, Durchfall, Erbrechen, Insufficienz der Convergenz, Beschleunigung der Athmung.

Auf die unvollständigen Formen der Krankheit haben besonders Marie und Charcot[80]) hingewiesen. Sie nennen dieselben Formes frustes, ein Ausdruck, der von Münzen gebraucht wird und sowohl undeutlich ausgeprägt als verwaschen bedeuten kann. Z. B. kann die Basedow'sche Krankheit diagnosticirt werden, wenn Tachykardie, Zittern, Herabsetzung des Leitungwiderstandes, oder wenn Tachykardie, Struma und Zittern vorhanden sind.

---

79) Syringomyélie non gliomateuse associée à la maladie de Basedow. Arch. de Méd. expérim. III. 1. p. 90. 1891. Schmidts's Jahrbb. CCXXX. S. 136.

80) Ausser den citirten Stellen: Les formes frustes du goître exophthalmique. Gaz. des hôp. 34. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

b) Alle neueren Beobachter sind darin einig, dass unter den Basedow-Kranken viel mehr Weiber als Männer sind. Russel Reynolds z. B. hatte unter 49 Kranken 1 Mann, bei Mackenzie kamen 3 Männer auf 20 Weiber, Lewin[81]) fand in Mendel's und Eulenburg's Poliklinik 1 Mann auf 8 Weiber (27 Fälle). Dass irgend ein Stand bevorzugt werde, ist nirgends angegeben. Die Krankheit ist offenbar bei allen Culturvölkern häufig. Nach den in der Literatur angegebenen Zahlen scheint sie in England besonders oft vorzukommen. Dass die meisten Erkrankungen in das mittlere Lebensalter fallen, wird von Allen angegeben. Einzelne Fälle bei Kindern sind auch in den letzten Jahren beobachtet worden. H. Ehrlich hat in seiner Dissertation (vgl. S. 407) 19 derartige Fälle aus der Literatur zusammengestellt. In seinem eigenen Falle, der ein 11jähriges Mädchen betraf, ist allerdings, wie erwähnt, die Diagnose nicht ganz sicher.

Uebereinstimmung herrscht ferner darüber, dass bei vielen Basedow-Kranken eine angeborene Anlage anzunehmen ist. Fast alle Schriftsteller, die den Gegenstand berühren, erzählen Fälle von mehrfachem Auftreten der Basedow'schen Krankheit in einer Familie. Mackenzie z. B. erwähnt 4 Paare von Schwestern, 2 Paare von Bruder und Schwester. Von einer Kranken Jul. Rosenberg's[82]) sollten Schwester, Vater, 2 Vatersschwestern und Vatersmutter in gleicher Weise betroffen sein. Eulenburg sah Mutter und Tochter an Basedow'scher Krankheit leiden. Das Gleiche berichtet Thyssen[83]). Noch mehr ist in neuerer Zeit die Thatsache betont worden, dass häufig Nervenkrankheiten verschiedener Art in der Familie der Kranken vorgekommen sind. Besonders Charcot's Schule hat viel von der „Famille névropathique" gesprochen, als deren Glied sich die Basedow'sche Krankheit durch die „Hérédité nerveuse" darstelle. Marie z. B. citirt eine Anzahl von Fällen, in denen die Kranken eine erbliche nervöse Belastung trugen, und erwähnt eine Reihe eigener Beobachtungen: 1. Paralysis agitans beim Vater, Irrsinn bei der Schwester der Mutter, Epilepsie bei 2 Geschwisterkindern, 2. Epilepsie beim Vater, schwere Nervosität beim Bruder, 3. Epilepsie bei einer Cou-

81) Zur Casuistik des Morbus Basedowii. Inaug.-Diss. Berlin 1888. Ref.: Neurol. Centr.-Bl. VII. S. 678.

82) A case of Graves' disease: apparent heredity. New. York med. Record. XXXVIII. 22. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 137.

83) Hérédité similaire dans un cas de maladie de Basedow; disparition du goître par des injections de tincture d'iode. Progrés méd. 2. S. XII. 4. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

sine, schwere Nervosität bei 2 Brüdern u. s. f. Die Häufigkeit der erblichen nervösen Belastung wird von allen Seiten anerkannt, wenn auch nicht Alle, wie Charcot's Schule es thut, den Schluss ziehen, dass die Vererbung die Hauptursache der Basedow'schen Krankheit sei. Als häufigste Gelegenheitsursache wird in Uebereinstimmung mit den älteren Autoren von den Neueren die Gemüthsbewegung bezeichnet, sei diese eine plötzliche, am häufigsten ein Schreck, oder eine chronische, wie Kummer und Sorge. Ferner nennen einige Autoren vorausgehenden Rheumatismus als Ursache, Mackenzie erwähnt einige Male die Bräune, Colley[84]) sah Basedow'sche Krankheit 2 mal nach Influenza, Russell Reynolds ist geneigt, dem Wetter eine Bedeutung zuzuschreiben, da er in dem kühlen Jahre 1888 viel mehr und schwerere Fälle von Basedow'scher Krankheit beobachtete als sonst. Auch ein Trauma wird einige Male angegeben, man darf wohl annehmen, dass bei demselben die seelische Erschütterung die Hauptsache wär.

c) Bei wenig Krankheiten ist der Verlauf so wechselnd wie bei der Basedow'schen Krankheit. Schleichende Entwicklung ist die Regel, aber ein so zu sagen acuter Beginn kommt vor. Zuweilen zeigt die Krankheit eine stetige Zunahme, häufiger wohl sind wiederholte Remissionen von bald kurzer, bald ausserordentlich langer Dauer. Ueber die Möglichkeit einer wirklichen Heilung sind die Ansichten getheilt. Wenn auch in den Krankengeschichten sehr oft von Heilung gesprochen wird, so ergiebt sich doch bei genauerem Zusehen, dass es sich in der Regel um eine Remission handelt. Bei der anscheinend fast unbegrenzten Dauer solcher Remissionen darf man in praxi freilich von Heilung sprechen, doch pflegt es sich dabei nicht um eine Restitutio in integrum zu handeln. Es bleiben meist Reste der Krankheit zurück, etwa ein leichter Exophthalmus. Cheadle[85]) erzählt von einem Manne, welcher von Basedow'scher Krankheit genesen war und seit 20 Jahren gesund geblieben ist. Auch Russell Reynolds u. A. glauben, dass wirkliche Heilungen vorkommen. Abgesehen von den Todesfällen durch complicirende Erkrankungen hat man die Basedow-Kranken auf sehr verschiedene Weise sterben gesehen. Die häufigste Art ist wohl der Herztod, d. h. zunehmende Herzschwäche mit Oedem, Albuminurie u. s. w., ferner werden als unmittelbare Todesursachen genannt unstillbares Erbrechen, Durchfall, einfacher Marasmus, uner-

84) Deutsche med. Wochenschr. XVI. 35, 50. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 138.

85) Brit. med. Journ. Jan. 4. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 138.

wartete Synkope, plötzliches hohes Fieber. Mackenzie z. B. hat in den letzten 10 Jahren 8 Todesfälle beobachtet. Ursache war 1 mal Bronchitis, 2 mal Herzkrankheit; 5 mal schien die Krankheit selbst zum Tode zu führen (1 mal Anfall von Dyspnoe, 1 mal Marasmus, 3 mal Synkope). Von 30 Kranken Cheadle's starben 3: 1 durch unstillbares Erbrechen mit Krämpfen, 1 durch Erbrechen und Durchfall, 1 durch Glottisverschluss. Nur selten hat der Druck der Struma den Tod herbeigeführt, wie bei Spencer und in einem Falle Hugh Montgomerie's[86]). Strümpell hat 1 mal Gangrän eines Beines beobachtet (Lehrbuch). Nach dem Tode wurde keine Veränderung an den Gefässen gefunden. Ziemlich oft scheint eine Pneumonie den Ausgang zu beschleunigen. Ein nicht geringer Theil der Kranken stirbt an Tuberculose.

10. Pathologische Anatomie.

Durch die pathologische Anatomie ist wenig Neues zu Tage gefördert worden.

Die Aufmerksamkeit der Untersucher war in erster Linie auf das Nervensystem gerichtet. Die frühere Lehre, dass eine Erkrankung des Sympathicus Ursache der Basedow'schen Krankheit sei, musste durch eine einzige Beobachtung, bei der die Integrität des Sympathicus dargethan wurde, widerlegt werden. Eine überaus beweiskräftige Untersuchung dieser Art hat früher Ranvier veröffentlicht. In neuerer Zeit haben alle Untersucher den N. sympathicus im Wesentlichen normal gefunden. Es lohnt sich kaum, dies durch einzelne Citate darzuthun. Bekanntlich fand man früher sehr oft und bei allen möglichen Krankheiten Veränderungen im Sympathicus[87]). Man hat jetzt, unterstützt durch die Fortschritte der Histologie, eingesehen, dass ein grosser Theil jener Befunde auf mangelhafter Untersuchung beruhte. Ferner ist nachgewiesen worden, dass die Degeneration der Sympathicusganglien beim erwachsenen Menschen ein regelmässiger Befund ist, aus dem gar nichts erschlossen werden kann.[88]) Man kann somit wohl annehmen, dass die älteren Angaben über Sympathicuserkrankung bei Basedow'scher Krankheit als erledigt zu betrachten sind.

In neuerer Zeit hat man besonders auf die Veränderungen des

---

86) A case of exophth. goitre ending fatally from sudden pressure on the trachea. Lancet. I. 6. p. 306. 1891.

87) Vgl. Giovanni, Patologia del Simpatico. Milano 1876.

88) Vgl. die verdienstlichen Untersuchungen W. Hale White's, The pathology of the human sympathetic system. Guy's Hospital Reports. XLVI. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVIII. S. 31.

verlängerten Markes gefahndet. W. Hale White[89]) hat bei einer 31jährigen Frau, die seit vielen Jahren an Basedow'scher Krankheit gelitten hatte und an Pneumonie gestorben war, am Boden des 4. Ventrikels eine flächenhafte Blutung gefunden, die wenig weit in die Tiefe reichte und aus einzelnen kleinen Blutherden bestand. White glaubt, dass die kurz vor dem Tode entstandenen bulbären Blutungen darthun, der Boden des 4. Ventrikels sei eine kranke Stelle gewesen. Die der Basedow'schen Krankheit wesentlichen Veränderungen in der Oblongata seien so fein, dass sie für gewöhnlich der Untersuchung entgehen, in White's Falle aber wiesen die unter dem Einflusse der terminalen Pneumonie entstandenen kleinen Blutungen auf den Locus minoris resistentiae hin. Eine ähnliche Blutung hat z. B. auch Raymond Martin[90]) bei einer an Basedow'scher Krankheit Gestorbenen im 4. Ventrikel gefunden. Es ist aber bekannt, dass man dergleichen auch ohne Basedow'sche Krankheit nicht allzu selten beobachtet, und dass in der Regel bei Basedow'scher Krankheit im 4. Ventrikel nichts zu finden ist. Trotzdem mag es wohl richtig sein, dass bei Basedow'scher Krankheit in der Oblongata feine krankhafte Veränderungen vorhanden sind. So gut wie das Herz durch dauernde Tachykardie überanstrengt wird, so gut müssen die bei der Tachykardie in Betracht kommenden nervösen Theile mit der Zeit leiden. Dabei bleibt dahingestellt, ob das die Tachykardie bewirkende Gift zuerst auf die Apparate in der Oblongata einwirkt, oder nicht. Wahrscheinlich ist es doch auf jeden Fall, dass die centralen Theile mit in Anspruch genommen werden. Es wäre wohl auch denkbar, dass man einmal in der Oblongata oder an anderen Stellen des centralen Nervensystems nachweisbare Veränderungen aufdeckte. Ich glaube nicht, dass uns dadurch besondere Einsicht in die Natur der Krankheit gewährt würde.

Bemerkenswerth scheint mir zu sein, dass oft bei Basedow'scher Krankheit eine vergrösserte Thymusdrüse gefunden worden ist, oder doch ein deutlicher Rest der Thymusdrüse. Mir fiel zuerst die grosse Thymus bei einer Section auf, die ich im Jahre 1881 an einer 54jährigen an Basedow'scher Krankheit gestorbenen Frau machen konnte.[91]) Seitdem habe ich bei den Sectionberichten auf Angaben über die Thymus geachtet. Manche Autoren sagen freilich gar nichts über sie, aber in einer Anzahl der Fälle findet sich doch eine Notiz: Hale

89) The pathology of the central nervous system in exophthalmic goitre. Brit. med. Journ. Marsh 30. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 25.

90) Thèse de Paris 1890.

91) Ueber Morbus Basedowii. Memorabilien. XXVI. 8. 1881. Schmidt's Jahrbb. CXCIII. S. 24.

White[92]): Thymus vorhanden, bezw. vergrössert; Mosler[93]): Ungewöhnlich grosse Thymus (20jährige Frau); Georges Lasvènes[94]): Reste der Thymus (63jähriger Mann); Johnstone[95]): Auffallend grosse Thymus (32jährige Frau) u. A. W. G. Spencer[96]) berichtete von einem an Basedow'scher Krankheit leidenden 20jährigen Mädchen. Die grosse Athemnoth hatte die Tracheotomie nothwendig gemacht, aber trotz derselben erstickte die Kranke. Es fand sich ein Kropf, der die Trachea zusammengedrückt und den N. recurrens umwachsen hatte. Daneben eine auffallend grosse Thymus. Im centralen Nervensystem keine Veränderung.

Auch geschwollene Lymphdrüsen werden ziemlich oft erwähnt, so von Hale White, Gowers u. A. Hale White fand 2 mal Vergrösserung der Tonsillen, 3 mal Schwellung der Darmfollikel.

Im Uebrigen enthalten die Sectionberichte nicht viel Erwähnenswerthes. Nur das ist vielleicht von Bedeutung, dass es sich bei den Sectionen ebenso wie bei den später zu besprechenden Operationen zeigte, wie doch die Struma durchaus nicht immer ein gleichmässiger Gefässkropf ist, vielmehr verschiedene Formen der Entartung vorkommen.

11. Heilversuche.

Je weniger man von einer Krankheit weiss, um so zahlreicher pflegen die Heilmittel zu sein. Je schwankender der Verlauf, je häufiger und unregelmässiger die Remissionen, um so mehr scheinbare Heilerfolge, um so zuversichtlicher der Glaube an die verschiedenartigsten Mittel. Spielen endlich seelische Einflüsse eine Rolle, vermögen sie den Zustand zu verbessern oder zu verschlechtern, so wird das Chaos vollständig. Für diese Sätze giebt die Basedow'sche Krankheit ein gutes Beispiel; sie ist therapeutischen Versuchen ein ergiebiges Feld gewesen.

Medicamente. Vielfach wurde die Basedow'sche Krankheit für ein Leiden des Blutes gehalten. Man verordnete daher bei ihr die Medicamente, die bei Blutkrankheiten einen guten Ruf hatten. Herzbeschwerden spielen die erste Rolle, man gab Herzmedicamente.

---

92) Brit. med. Journ. 24. July. 1886. In dieser Arbeit wird über 4 Sectionen bei der Basedow'schen Krankheit berichtet. Niemals wurden deutliche Veränderungen des Nervensystems gefunden.

93) Greifswalder Klinik. 1889. Greifswald, J. Abel. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 25.

94) Thèse de Paris 1891.

95) Journ. of mental. sc. p. 521. 1884.

96) Exopth. goitre. Lancet. I. 10. p. 543. 1891.

Zahlreiche nervöse Störungen liessen alle Nervina als angezeigt erscheinen. Besonders in England scheint bis in die letzte Zeit hinein die Behandlung eine fast ausschliesslich medicamentöse gewesen zu sein. Eisen, Arsenik, Belladonna sind die Hauptthelfer. Gowers empfiehlt besonders die Belladonna. Russell Reynolds verordnete eine Mischung von Jodsalz, Bromsalz und Eisen; je nachdem Struma, nervöse Störungen oder Anämie in den Vordergrund traten, wurde das oder jenes Mittel in grösserer Menge gegeben. Ausserdem wurden Ruhe und gute Ernährung empfohlen. Die Erfolge waren im Allgemeinen gute. Maekenzie wandte besonders Belladonna an, zuweilen mit Eisen. Nützlich seien auch die Bromsalze und Arsenik, sowie die galvanische Behandlung. Die Erfolge waren recht gute.

Von besonderer Wichtigkeit scheint mir die Frage zu sein, ob man die Digitalis verordnen solle, bezw. dürfe. Schon früh (v. Graefe u. A.) ist auf die Nutzlosigkeit dieses Mittels hingewiesen worden, doch wird es immer noch oft genug gegeben. Mir scheint es nach den Krankengeschichten, als ob in denjenigen Fällen, in denen ein Nutzen der Digitalis deutlich war, eine complicirende Erkrankung des Herzens selbst vorhanden gewesen wäre. Bei reiner Basedow'scher Krankheit ist die Digitalis sicher nicht nur nutzlos, sondern oft schädlich. Ich habe wiederholt zweifellose Verschlechterung des Zustandes nach Digitalisgebrauch gesehen. Dagegen scheint Strophanthus etwas anders zu wirken. Dieses Medicament ist von verschiedenen Seiten warm empfohlen worden. Neuerdings rühmt E. D. Ferguson[97]) die Strophanthustinctur sehr. Ich glaube mich überzeugt zu haben, dass dieselbe keinen schädlichen Einfluss hat. Vielleicht wirkt sie günstig gegen die Tachykardie.

Wahrscheinlich gilt Aehnliches vom Jod wie von der Digitalis. Besteht ein Kropf für sich so zu sagen, dann mag das Jod auf ihn günstig wirken. Besteht nur Basedow'sche Krankheit, bezw. die dieser eigenen Veränderungen in der Schilddrüse, so scheint Jod nutzlos oder gar schädlich zu sein.

Natürlich wurde und wird auch Chinin verordnet. Ferner Veratrin, Ergotin und wohl auch andere ine. G. Gauthier[98]) hatte sich auf theoretischem Wege überzeugt, dass die Basedow'sche Krankheit eine wahre Neurose sei. Er fragte sich daher, ob nicht das An-

97) The therapeutics of exophth. goitre. New York med. Rec. XXXVIII. 18. p. 502. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 138.

98) Du goître exophthalmique considéré au point de vue de sa nature et de ses causes. Revue de Méd. X. 5. p. 409. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 145.

tipyrin, dieses wunderbare Nervenmittel, sie heilen könnte. In der That erhielt er in 2 Fällen, in denen alle anderen Mittel versagt hatten, „einen vollen Erfolg".

Ein schauderhaftes Mittel hat Graeme Hammond[99]) empfohlen: „Carbazotate of ammonium" (pikrinsaures Ammoniak?). Dr. Combes habe dasselbe zuerst angewendet, er gebe 3 mal täglich 1 Pille zu 0,06 Grm. in der 1. Woche, 3 mal 2 Pillen in der 2. Schon nach 8 Tagen färbe sich die Haut saffrangelb, dann fange der Kranke an, stark zu stinken und bekomme heftige Magenbeschwerden. Länger als 3 Wochen kann man das Mittel überhaupt nicht nehmen!

Ich möchte als bestes Medicament die Bromsalze ansehen. Wenn dieselben auch nur symptomatisch wirken, so sind sie doch bei der Reizbarkeit der Kranken fast immer angezeigt, erleichtern den Kranken das Leben und schaden bei verständiger Anwendung nie.

Schon früh und viel ist die elektrische Behandlung bei der Basedow'schen Krankheit angewendet worden. Chvostek u. A. hatten besonders die galvanische Behandlung empfohlen, und diese wird wohl auch am häufigsten gebraucht. Sehr viele Autoren rühmen sie und nur wenige haben sie nutzlos gefunden. Die Methode Chvostek's[100]) war folgende: Galvanisation 1. des Sympathicus, Anode in der Incisura sterni, Kathode am Kieferwinkel, beiderseits je 1 Minute; 2. des Rückenmarks, Anode am 5. Brustwirbel, Kathode im Nacken; 3. stabil quer durch die Processus mastoidei. Schwache Ströme. Tägliche Sitzungen.

Eine sehr merkwürdige Beobachtung hat Hedinger[101]) mitgetheilt:

Bei einer 44jährigen Frau, die schwer an Basedow'scher Krankheit litt, angstvolle Athemnoth, stürmisches Herzklopfen (160), sausende Herz- und Gefässgeräusche, grosse weiche Struma, heftiges Erbrechen u. s. w. hatte, war die 1. galvanische Sitzung, bei der die Pole auf die Struma aufgesetzt wurden, erfolglos, aber schon während der 2. Sitzung (Kathode im Nacken, getheilte Anode in den Fossis mastoideis durch 6 Min., 4—8 El.) traten wesentliche Erleichterung der Dyspnoe und Verlangsamung des Pulses ein und die Kranke konnte in der Nacht schlafen. In der Folge hörte das Erbrechen auf, die Struma wurde kleiner, das Schwirren in ihr

99) A contribution to the study of exophth. goitre. New York. med. Journ. Jan. 25. 1890. Ref.: Journ. of nerv. and mental dis. N. S. XV. 2. p. 111. Febr. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 147. 6.

100) Die Therapie der Basedow'schen Krankheit. Zeitschr. f. Therapie. 15. April 1883. Schmidt's Jahrbb. CCI. S. 292. 6.

101) Heilung des acuten Morbus Basedowii durch den constanten Strom. Württemb. Corr.-Bl. LIII. 17. 1883. Schmidt's Jahrbb. CCI. S. 294. 6.

nahm ab und vor Allem blieben die früheren asthmatischen Anfälle aus. In 4 Wochen wurde ein befriedigender Zustand erzielt, aber dann schien die weitere galvanische Behandlung erfolglos zu sein. Später suchte die Kranke verschiedene Bäder (auch St. Moritz) auf und genas schliesslich fast ganz.

Im Gegensatze zu der Mehrzahl der Aerzte hat R. Vigouroux[102]) die ausschliesslich faradische Behandlung empfohlen. Er will mit ihr fast in jedem Falle rasche fortschreitende Besserung erzielt haben. Charcot[103]) hat Vigouroux's Angaben wiederholt bestätigt. Die Methode ist folgende: Breite Anode im Nacken, kleine (1 Qcm.) Kathode zuerst auf den sogenannten Sympathicuspunkt beiderseits je 1½ Minuten, dann auf den motorischen Punkt des M. orbicul. palp., die Lider und die ganze Umgebung des Auges, dann etwas grössere Kathode auf Jugulum, Schilddrüse, Herzgegend. Dauer der ganzen Sitzung 10—12 Minuten. Einen Tag um den anderen durch Wochen und Monate. Die Behandlung mit statischer Elektricität ist nach Vigouroux erfolglos. Neuerdings[104]) betont Vigouroux, dass bei Faradisirung der Herzgegend (3. linker Intercostalraum) der positive Pol (4 Cm. Platte) eines schwachen Stromes verwandt werden soll, während die Struma mit starkem Strome behandelt wird.

Urtheile anderer Autoren über die faradische Behandlung sind nicht oft zu finden. Mackenzie sagt, das Faradisiren habe nichts genützt. H. W. D. Cardew[105]) ist der Ansicht, dass der galvanische Strom mehr leiste als der faradische. Derselbe wendet schwache Batterieströme (2—3 M.-A.) 6 Minuten lang, 2—3 mal täglich an (die Kranken besorgen es selbst und führen die Kathode, während die Anode im Nacken steht, längs der grossen Gefässe des Halses). Cardew ist für die galvanische Behandlung der Basedow'schen Krankheit sehr eingenommen. Es gebe 4 Grade der Krankheit: im 1. werde es von selbst besser, im 2. helfen Medicamente, im 3. hilft der galvanische Strom, im 4. hilft gar nichts.

Ich selbst habe meist die Behandlung mit dem Batteriestrom angewendet und fast immer trat während der Behandlung Besserung ein. Nach einigen Versuchen scheint mir auch bei faradischer Behandlung die Besserung nicht auszubleiben. Ob es sich um eine directe

---

102) Sur le traitement et sur quelques particularités cliniques de la maladie de Basedow. Progrès méd. XV. 43. 1887. Schmidt's Jahrbb. CCXXI. S. 88.

103) Leçons du Mardi u. a. a. O.

104) Le traitement électrique du goître exophth.; sa technique opératoire. Gaz. des hôp. LXIV. 53. 1891.

105) The practical electro-therapeutics of Graves' disease. Lancet. II. 1, 2. 1891.

Wirkung der Elektricität oder nur um eine psychische Wirkung handelt, das wage ich nicht zu entscheiden. Die hypnotische Suggestion habe ich bei der Basedow'schen Krankheit noch nicht angewendet, kenne auch keine Berichte über derartige Versuche.

Allerhand Wasserapplicationen werden vielfach als Heilmittel gebraucht. „Milde Kaltwassercuren", Abreibungen werden gerühmt. Einwickelungen mit nachfolgender Abkühlung empfehlen v. Corval und Winternitz[106]). Neuerdings ist die Badecur in Nauheim in Aufnahme gekommen. Nach Th. Schott[107]) vertragen die Kranken die Bäder, auch die Sprudelbäder, recht gut. Die ebengenannten Autoren sahen auch gute Erfolge von Gymnastik, bezw. von mechanischer Behandlung nach Zander. Auch die Trinkcuren an den verschiedenen Quellen sollen die Kranken vertragen haben.

B. Stiller[108]) hat 2 mal bei schwerer Basedow'scher Krankheit von einem längeren Aufenthalte in hochgelegenen Gegenden (1000 M. und mehr) eine auffallend günstige Wirkung gesehen.

Schon früh hat Charcot bemerkt, dass Schwangerschaft einen günstigen Einfluss auf die Basedow'sche Krankheit haben kann. Dies wurde neuerdings von Souza-Leite[109]) in einem Falle bestätigt.

Als Oertel's Cur an der Tagesordnung war, sind mehrfach Basedow-Kranke derselben mit Erfolg unterworfen worden.

Die Behandlung der Nase ist auch bei Basedow-Kranken herangezogen worden. Hack[110]) kauterisirte bei einem 16jährigen Mädchen die geschwollenen Nasenmuscheln. Der seit frühester Kindheit bestehende Exophthalmus verschwand. Die seit 6 Monaten bestehenden Herzerscheinungen und die Vergrösserung der Schilddrüse thaten das Gleiche. B. Fränkel[111]), der sich sehr vorsichtig ausdrückt, behandelte bei einem 17jährigen Jüngling, der eine grosse gefässreiche, schwirrende Struma und einen Puls von 120 Schlägen hatte, zuerst die linke untere Muschel galvanokaustisch. Danach

106 u. 107) Deutsche Med.-Zeitung. X. 31. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 28. 6.

108) Zur Therapie des Morbus Basedowii. Wien. med. Wochenschr. XXXVIII. 27. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXIX. S. 253. 6.

109) Note sur un cas de Maladie de Basedow. Progrès méd. XVI. 35. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. S. 236. 6.

110) Zur operativen Therapie der Basedow'schen Krankheit. Deutsche med. Wochenschr. XII. 25. 1886. Schmidt's Jahrbb. CCXI. S. 23. 6.

111) Berliner klin. Wochenschr. XXV. 6. S. 111. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27. 6.

schwoll die linke Hälfte der Struma ab und der Puls wurde langsamer. Nach 3 Woehen bewirkte rechtsseitiges Brennen rechtsseitige Abschwellung der Struma und Normalwerden des Pulses. Hopmann[112]) beseitigte bei einer 40jährigen Frau Tachykardie und Exophthalmus durch Behandlung der atrophischen Nasenschleimhaut. Bobone[113]) hat eine der Hack'schen ähnliche Beobachtung gemacht.

Ein merkwürdiges Kapitel bilden die Berichte über die Behandlung der Basedow'schen Krankheit durch Struma-Operation. Tillaux[114]) war wohl der Erste hier. Er exstirpirte die ganze Struma bei einer Kranken, die seit Jahren anscheinend an wirklicher Basedow'scher Krankheit litt, und es trat eine sehr wesentliche Besserung ein. Dann hat Rehn[115]) 4 mal operirt. Im 1. Falle wurde ein Cystenkropf bei einer 38jährigen Kranken mittelst Spaltung und Drainage behandelt. Bei 3 Kranken wurden die Strumen exstirpirt und die Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit verschwanden bald nach der Operation. Dubrueil[116]) entleerte eine Kropfcyste durch Punction bei einem 22jährigen Manne, der seit 2 Jahren den Kropf bemerkt hatte, an Exophthalmus und Tachykardie litt. Als die Cyste sich wieder gefüllt hatte, wurde sie enucleirt. Während der Wundheilung wurden Tinct. Digit. und kalte Duschen gebraucht. Die krankhaften Erscheinungen verschwanden allmählich. Rupprecht[117]) hat einen 35jährigen Kranken, der seit 8 Jahren an Herzklopfen, seit 5 Jahren an einem linksseitigen, zeitweise anschwellenden Kropfe, an Exophthalmus, Erbrechen, Schweissausbrüchen, Schlaflosigkeit, Schwindel, Ohnmachten litt, durch Entfernung eines Knotens aus der linken Hälfte der Schilddrüse von seinen Beschwerden befreit. Vom Tage der Operation an war das Herzklopfen verschwunden, der Kranke schlief ruhig, hatte weder Schwindel, noch Ohnmaehten, konnte arbeiten und fühlte sich wie „erlöst". Die Pulszahl sank von 140 auf 80—100. Der Kropfknoten stellte sich dar als Adenoma

---

112) Berliner klin. Wochenschr. XXV. 42. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 27.

113) Sur le traitement opératoire de la maladie de Basedow. Ann. d'Oculist. XCVI. 3 et 6. p. 260. 1886. Schmidt's Jahrbb. CCXV. S. 67.

114) Thyroïdectomie pour un goître exophth.; guérison. Bull. de l'Acad. de méd. Avril 27. 1880. Schmidt's Jahrbb. CCX. S. 283.

115) Ueber die Exstirpation des Kropfes bei Morbus Basedowii. Berl. klin. Wochenschr. XVI. 11. 1884. Schmidt's Jahrbb. CCX. S. 283.

116) Goître kystique; maladie de Basedow; guérison. Gaz. de Paris. LVIII. (7. sér. IV.) 34. 1887. Schmidt's Jahrbb. CCXVI. S. 242.

117) Ueber einen Fall von Basedow'scher Krankheit. Jahresber. d. Ges. f. Natur- u. Heilkunde in Dresden 1890. S. 63. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 138.

foetale gelatinosum cysticum (Wölfler). In der an Rupprecht's Vortrag sich anschliessenden Verhandlung erwähnte Ganser, dass bei 2 seiner Basedow-Kranken Dr. Stelzner die Kropfoperation gemacht habe. Bei einem Kranken wurde die ganze Schilddrüse entfernt: es traten Tetanie und Schwachsinn ein. Bei der anderen wurde nur resecirt, auch hier folgte Tetanie und eine wesentliche Besserung trat nicht ein. (Ich habe die zuletzt erwähnte Kranke nach der Operation gesehen, sie bot alle Zeichen einer schweren Basedow'schen Krankheit dar.) Sprengel hat bei einer Basedow-Kranken mit Stenose der Trachea operirt. Die Stenose wurde beseitigt, das Herzklopfen nahm ab, der Exophthalmus blieb unverändert. Auch F. Lemke[118]) hat in 2 Fällen operirt, von denen wenigstens der 2. sicher die Basedow'sche Krankheit darstellte. Ein 17jähriger Maler litt seit 2 Jahren an Herzklopfen und Kurzathmigkeit. Allmählich entwickelte sich eine Struma und es traten Zeichen einer Stenose der Trachea ein. Erst nach Erstickunganfällen kam es zu Exophthalmus. Nach der Kropfexstirpation besserten sich alle Erscheinungen und 7 Monate später befand sich der Kranke ganz wohl. Im 2. Falle exstirpirte Lemke bei einem 47jährigen Schuhmacher, der seit Jahren an Abmagerung, Exophthalmus, schwirrender Struma, frequenter arrhythmischer Herzthätigkeit und Oedem der Beine litt, die grössere Hälfte des Kropfes. Schon am 2. Tage hatte der Exophthalmus abgenommen und rasch besserte sich der ganze Zustand, so dass der Kranke wieder arbeitfähig wurde. In beiden Fällen hatte sich nach der Operation die zurückgebliebene Kropfhälfte verkleinert. Lemke schliesst mit dem kühnen Satze: „Kranke mit Morbus Basedowii gehören nicht auf die innere, sondern auf die chirurgische Abtheilung."

Fast alle Autoren legen mit Recht bei der Behandlung grosses Gewicht auf die Vermeidung von Schädlichkeiten. Es handelt sich da in erster Linie um Bewahrung oder Beschaffung der Ruhe. Jede Anstrengung, besonders jedes Hasten, jede Aufregung ist vom Uebel. Für reichlichen Schlaf muss durch geeignete Maassnahmen gesorgt werden. Ferner muss durch häufige kleinere Mahlzeiten und durch Berücksichtigung der individuellen Neigungen beim Essen die Ernährung gefördert werden. Was die Kranken essen,

118) Ueber chirurgische Behandlung des Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. XVII. 2. 1891. Schmidt's Jahrbb. CCXXIX. S. 138. Einige ältere Berichte über Schilddrüsenoperationen bei der Basedow'schen Krankheit sollen in der Pariser These von H. Bénard (1882. Contribution à l'étude du goître exophth.) enthalten sein. Ich besitze diese These nicht.

darauf kommt es weniger an, als darauf, dass sie genügend essen. Geistige Getränke sind zuweilen Adiaphora, häufiger Schädlichkeiten.

II.

Die Erörterungen über das Wesen der Basedow'schen Krankheit leiden zum Theil an dem Uebelstande, dass die Begriffe Krankheitursache und anatomisches Substrat verwechselt werden. Das, was den Arzt eigentlich interessirt, ist die Frage nach der Ursache der Krankheit. Man kann aber über das anatomische Substrat sehr gut unterrichtet sein, ohne eine Ahnung von der Krankheitursache zu haben. Bei der Basedow'schen Krankheit wissen wir vom einen nichts und vom anderen nichts, aber auch dann, wenn wir diejenigen Nervenfasern, welche bei unserer Krankheit leiden, ganz genau beim Namen nennen könnten und wenn wir beschreiben könnten, welche Veränderungen die Theilchen erleiden, würde uns dieses schöne exacte Wissen nicht geben, was wir brauchen, eine Aetiologie. Leider sind die Aerzte bisher vielfach mehr zu anatomisch-physiologischen Speculationen über den sog. Sitz der Krankheit geneigt gewesen, als zu ätiologischen Erörterungen. Jene nehmen in der Literatur einen geradezu ungebührlich grossen Raum ein. Bei dem Mangel irgend welcher zweifellosen pathologisch-anatomischen Befunde und bei der Werthlosigkeit jener Speculationen in praktischer Hinsicht möge man es mir nicht verübeln, wenn ich von einer Besprechung aller kundgewordenen Meinungen absehe, die „Sympathicus-Theorie", die „Oblongata-Theorie" und Aehnliches auf sich beruhen lasse, auch auf Durdufi's[119]) Thierversuche keinen Werth lege.

---

119) Zur Pathogenese des Morbus Basedowii. Deutsche med. Wochenschr. XIII. 21. 1887. Durdufi hat nach Filehne's Vorgang bei Kaninchen Einschnitte in die Oblongata gemacht und hat dadurch Erweiterung der Pupille und Vortreibung des Auges bewirkt.

Theoretische Erörterungen findet man besonders in folgenden neueren Arbeiten:

G. Ballet, Contribution à la physiologie pathologique de la maladie de Basedow. Revue de Méd. VIII. 5. p. 337; 7. p. 513. 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXX. S. 234.

E. Leflaive, Théories récentes sur la nature et la pathogénie du goître exophthalmique. Gaz. des hôp. LXII. 5. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 25.

G. Gauthier, Du goître exophthalmique considéré au point de vue de sa nature et de ses causes. Revue de Méd. X. 5. p. 409. 1890. Schmidt's Jahrbb. CCXXVII. S. 145.

Zwei ätiologische Ansichten stehen sich zur Zeit gegenüber: die Einen sagen, die Basedow'sche Krankheit ist eine „Neurose", die Anderen halten sie für eine Vergiftung des Organismus infolge von krankhaften Veränderungen der Schilddrüse.

1. Der Ausdruck Neurose kann Verschiedenes bedeuten. Manche verstehen darunter eine Krankheit, bei der vorwiegend Functionen des Nervensystems geschädigt werden und bei der die anatomische Untersuchung keinen Befund ergiebt. Bei dieser Definition wirft man ganz Verschiedenes in einen Topf, denn bei ihr ist sowohl die Hysterie, als die Strychninvergiftung eine Neurose. Einen brauchbaren Sinn gewinnt das Wort nur, wenn man damit die Nervenkrankheiten bezeichnet, welche die Glieder der „Famille névropathique" bilden, d. h. die auf ererbter Anlage beruhenden Formen der Degenerescenz. Die Abwesenheit anatomisch nachweisbarer Veränderungen kann nicht ein wesentliches Merkmal darstellen. Es ist ja zweifellos richtig, dass bei den meisten Formen der Entartung sichtbare Veränderungen des Nervensystems vermisst werden, während die erworbenen, durch Infection oder Intoxication bewirkten Krankheiten gewöhnlich sichtbare Veränderungen hinterlassen. Aber diese Regel ist nicht ohne Ausnahmen. Ich habe vorhin daran erinnert, dass manche rasch verlaufende Vergiftungen keine Zeichen hinterlassen, und umgekehrt kann sehr wohl die angeborene Entartung mit pathologisch-anatomischen Veränderungen einhergehen. Z. B. sind manche combinirte Systemerkrankungen des Rückenmarks vielleicht Degenerescenzformen, die Dystrophia muscularis progressiva ist zu diesen mit grosser Wahrscheinlichkeit zu rechnen u. s. f. Demnach kann aus der Abwesenheit sichtbarer Degenerationen nicht geschlossen werden, dass die Basedow'sche Krankheit eine Neurose sei, und der etwaige Nachweis solcher Degenerationen würde diese Annahme auch nicht widerlegen. Diejenigen, welche die Basedow'sche Krankheit als Glied der „Famille névropathique" betrachten, d. h. besonders Charcot und seine Schule, gründen ihre Ansicht auf die Verknüpfung der Basedow'schen Krankheit mit den gewöhnlich sogenannten Neurosen, der Hysterie, der Epilepsie, den degenerativen Geisteskrankheiten, durch Vererbung, auf das Zusammenvorkommen der Basedow'schen Krankheit mit dieser oder jener Neurose bei demselben Menschen und auf den Umstand, dass die Gelegenheitursachen hier wie dort dieselben zu sein scheinen, nämlich in erster Linie Gemüthsbewegungen. Die Thatsachen sind richtig. Obwohl vielleicht von mancher Seite die Häufigkeit der erblichen Belastung übertrieben worden ist, so findet man doch sehr oft, dass Angehörige der Base-

dow-Kranken entweder an der Basedow'schen Krankheit selbst oder an allgemeinen Nervenkrankheiten gelitten haben, oder dass die Erzeuger Säufer gewesen sind. Ebenso sind die Häufigkeit der Complication der Basedow'schen Krankheit mit verschiedenen Nervenkrankheiten und die Entwicklung der Krankheit nach psychischen Traumata unbestritten. Man darf mit einiger Bestimmtheit den Schluss ziehen, dass neuropathische Naturen mehr von der Basedow'schen Krankheit bedroht sind als andere. Macht man aber deshalb gleich aus der Basedow'schen Krankheit ein Glied der „Famille névropathique", so geht man etwas rasch vor. Vor diesem Schritte warnt in erster Linie die Häufigkeit des tödtlichen Ausganges bei der Basedow'schen Krankheit. Die mit dieser etwa zu vergleichenden Degenerescenzformen bedrohen das Leben direct in keiner Weise. Wichtiger aber als dieser Unterschied sind die positiven Gründe, die für die zweite Ansicht sprechen.

2. Während man früher die Schilddrüse entweder als überflüssig, oder als einen nur mechanisch wirkenden Apparat, als einen Blutregulator des Gehirns, zu betrachten geneigt war, lassen die neuen Erfahrungen uns ahnen, dass die Schilddrüse eine überaus wichtige chemische Thätigkeit entfaltet. Die Erfahrung der Chirurgen, dass Viele, deren Kropf exstirpirt worden ist, an „Cachexia strumipriva" zu Grunde gehen, die der Physiologen, dass ihrer Schilddrüse beraubte Hunde und Affen unter ähnlichen Erscheinungen sterben, die der Aerzte, dass bei dem sich mit der Cachexia strumipriva nahezu deckenden Myxödem stets die Schilddrüse geschwunden ist, alle diese Erfahrungen zeigen, dass der Verlust der Schilddrüse tiefgehende Ernährungstörungen im ganzen Körper bewirkt, Störungen, die kaum anders als durch die Annahme einer zum Leben nöthigen chemischen Thätigkeit der Schilddrüse gedeutet werden können. Da liegt nun der Gedanke nahe, dass auch bei den constitutionellen Krankheiten, bei denen nicht Schwund, aber doch eine wahrnehmbare Veränderung der Schilddrüse regelmässig vorhanden ist, eben diese Veränderung die nächste Ursache der Krankheit sei. Diese Krankheiten sind der Cretinismus und die Basedow'sche Krankheit. Den Cretinismus haben bei Besprechung des Myxödems verschiedene Schriftsteller in dieser Weise gedeutet. Dass auch die Basedow'sche Krankheit so aufgefasst werden könne, habe ich[120]) zuerst ausgesprochen. Etwas später hat auch R. Virchow[121]) darauf hinge-

120) Schmidt's Jahrbb. CCX. S. 237. 15. Juli 1886.

121) Berl. klin. Wochenschr. XXIV. 8. 1887.

wiesen. Etwas eingehender habe ich den Gedanken im Jahre 1887 ausgeführt.[122]) Vergleicht man, sagte ich damals, die Basedow'sche Krankheit mit dem Myxödem, so findet man eine Anzahl übereinstimmender Punkte. Beide Krankheiten sind chronisch, in der Regel fieberlos, führen zu Kachexie, enden gewöhnlich tödtlich, betreffen zumeist Frauen im mittleren Lebensalter. Bei beiden ist die Schilddrüse erkrankt, ist die Herzthätigkeit verändert, leiden die seelischen Thätigkeiten, zeigen sich Störungen an der Haut. Andererseits ist das Bild des Myxödems in gewissem Sinne das Gegenstück zur Basedow'schen Krankheit: hier Vergrösserung, dort Verkleinerung der Schilddrüse, hier Beschleunigung, dort Verlangsamung der Herzthätigkeit, hier Verdünnung, gesteigerte Wärme, übermässige Schweissbildung der Haut, dort Verdickung durch Mucinanhäufung, Kälte, oberflächliche Trockenheit der Haut, hier Steigerung der seelischen Erregbarkeit, reizbare Schwäche, dort Stumpfheit und Langsamkeit.[123]) Sollten Aehnlichkeit und Unterschied sich nicht dadurch erklären, dass es sich beim Myxödem um Aufhören der Function der Schilddrüse, bei der Basedow'schen Krankheit aber um eine krankhafte Thätigkeit der letzteren handelt? Einen Einwurf gegen die Ableitung der übrigen Erscheinungen der Basedow'schen Krankheit von der Struma könnte man aus der Thatsache entnehmen, dass in manchen Fällen ein Theil jener Erscheinungen eher da ist, als die Struma. Indessen kann die Drüse sehr wohl erkrankt sein, ehe die Betastung eine Veränderung des Volumen erkennen lässt.

Ich habe ferner darauf hingewiesen, dass, wenn die Basedow'sche Krankheit Wirkung der Schilddrüsenerkrankung ist, weiter nach der Ursache der letzteren zu fragen ist. Man weiss über die Ursache des Schilddrüsenschwundes bei Myxödem und der Schilddrüsenentartung bei Cretinismus nichts, man muss aber aus dem endemischen Auftreten beider Krankheiten den Schluss ziehen, dass die Krankheitursache ein nur unter bestimmten äusseren Bedingungen entstehendes oder wirksames Gift ist. Dieselbe Vermuthung ist auch bei der Basedow'schen Krankheit zulässig. In diesem Sinne ist die anscheinende Häufung der Basedow-Kranken in England von besonderem Interesse.

Offenbar unabhängig von mir ist J. Renaut auf einen in einiger

---

122) Ueber das Wesen der Basedow'schen Krankheit. Centr.-Bl. f. Nervenheilkunde. X. 8. 1887.

123) Auch C. J. Nixon (Dublin. Journ. 3. S. 181. Jan. 1887) bezeichnet Myxödem und Basedow'sche Krankheit als Gegenstücke. Er meint aber, dieser Umstand spreche für Hadden's Annahme einer primären Sympathikus-Erkrankung.

Beziehung ähnlichen Gedankengang gekommen. Renaut's Ausführungen bilden einen Theil der These Bertoye's[124]). Da sie somit schwer zugänglich sind, berichte ich über sie etwas genauer. Renaut geht davon aus, dass wahrscheinlich alle mit Fieber verknüpften Krankheiten infectiöser Natur seien. Da die in Renaut's Klinik angestellten Untersuchungen die relative Häufigkeit eines Basedow-Fiebers darthun, sei auch der infectiöse Ursprung der Basedow'schen Krankheit wahrscheinlich. Aehnliches gelte von der Chlorose, bezw. dem chlorotischen Fieber. Bei allen Sectionen von Basedow-Kranken, auch bei den „Formes frustes" ohne Kropf habe Renaut Structurveränderungen in der Schilddrüse gefunden: Cysten und entzündliche interstitielle Processe (Thyroiditis interstitialis). Durch die chronische Entzündung werden die Lymphbahnen verschlossen und werden die chemischen Processe in der Drüse gehemmt, werden vermuthlich giftige Stoffe zurückgehalten. Ferner sei bei der Basedow'schen Krankheit die Circulation im Kopfe, oft auch in den Armen in ähnlicher Weise krankhaft verändert wie bei der Corrigan'schen Krankheit (der Insufficienz der Aortenklappen). (Renaut bemerkt hierbei, dass bei den an Insufficienz der Aortenklappen leidenden Weibern er wiederholt Zittern, leichten Exophthalmus und Anschwellung der Schilddrüse beobachtet habe.) „Die allgemeine Auffassung, die aus all diesen Betrachtungen hervorgeht, ist die, dass gegenwärtig der Patholog noch nicht im Stande ist, der Basedow'schen Krankheit ihren bestimmten Platz unter den inneren Krankheiten anzuweisen. Durch ihre verschiedenen Erscheinungformen berührt sich diese Krankheit mit mehreren anderen. Man darf sie weder eine reine Neurose nennen, noch eine reine Gefässkrankheit, noch eine blosse Schilddrüsenkrankheit, noch ein Fieber, noch eine Vergiftung. Aber es ist anzunehmen, dass alle diese Berührungpunkte mit so verschiedenen Krankheiten nur secundärer Art und deshalb vorhanden sind, weil die krankmachende Ursache die verschiedensten Apparate schädigt. Es ist zu vermuthen gemäss dem begleitenden Fieber, dass diese Ursache zur Klasse der infectiösen Agentien gehört: zu den lebenden Fermenten." Ich kann die eigentliche Ansicht Renaut's nicht recht herausfinden, doch ist zweifellos, dass auch ihm die Erkrankung der Schilddrüse und die damit verbundene Vergiftung des Organismus als die Hauptsache erscheinen. Bemerkenswerth ist Renaut's Angabe, dass er auch dann, wenn im Leben nichts an der Schilddrüse nachzuweisen

124) Lyon. Avril 1888. vgl. S. 414.

war, dieselbe bei der Section krankhaft verändert gefunden habe. Leider macht Renaut über diese Befunde, ihre Zahl u. s. w. keine Mittheilung.

Fast gleichzeitig mit Renaut hat Gabriel Gauthier[125]) vorgeschlagen, statt des Ausdrucks „Cachexie exophthalmique" den „Cachexie thyroïdienne" zu brauchen. Unter gewissen Umständen sei der Mangel der blutbereitenden Thätigkeit der Schilddrüse Ursache der Kachexie. Gauthier verbreitet sich dann über die Cachexia strumipriva und zieht eine Parallele zwischen dieser und der Basedow'schen Krankheit, indem er nur die verwandten Züge hervorhebt. Er erinnert daran, dass wiederholt durch Operationen an der Schilddrüse die Basedow'sche Krankheit geheilt oder gemindert worden ist, und theilt eine eigene derartige Beobachtung mit. Es handelt sich um eine 60jährige Frau, bei der im Anschluss an einen alten Kropf sich Zeichen der Basedow'schen Krankheit entwickelt hatten. Punction einer Strumacyste mit nachfolgender Jodeinspritzung bewirkte zunächst Abscessbildung, dann beträchtliche Verkleinerung der Struma und allgemeine Besserung. Später wuchs der Kropf wieder und kehrte die Basedow'sche Krankheit zurück. Die Kranke starb mit allen wesentlichen Zeichen der letzteren an einer Bronchitis. Gauthier schliesst seine Arbeit mit der Erklärung, es gebe eine medicinische und eine chirurgische Basedow'sche Krankheit. Er habe schon 1886 diesen Unterschied in einer der Akademie der Medicin vorgelegten Abhandlung gemacht und habe bei dieser Gelegenheit auf die Beziehungen zwischen Basedow'scher Krankheit und Myxödem hingewiesen. In einer späteren Arbeit verbreitet sich Gauthier (Citat s. S. 436) über die bulbäre Natur der Basedow'schen Krankheit weitläufig. In einer Fussbemerkung sagt er, das, was er ausgeführt habe, gelte nur vom wahren Morbus Basedowii. Von diesem sei der chirurgische Morbus Basedowii zu trennen, der durch die primär hypertrophische Schilddrüse bewirkt werde. Es ist mir nicht gelungen, über diese Unterscheidung Gauthier's recht ins Klare zu kommen. Die von ihm erwähnte an die Académie de Médicine gerichtete Abhandlung kenne ich nicht.

Durch die neueren Arbeiten und die Erfahrungen der letzten Jahre bin ich in meiner oben vorgetragenen Auffassung durchaus bestärkt worden. Wesentliche Einwürfe sind mir nicht bekannt geworden. A. Eulenburg[126]) hat gemeint, die Grundlage jener Auffas-

125) De la cachexie thyroïdienne dans la maladie de Basedow. Lyon méd. LVIII. 22. p. 119. 27. Mai 1888. Schmidt's Jahrbb. CCXIX. S. 31.

126) Berl. klin. Wochenschr. XXVI. 1, 2, 3. 1889. Schmidt's Jahrbb. CCXXIII. S. 26.

sung sei durch die Versuche H. Munk's erschüttert. Ich habe damals erwidert, dass weder die bei Myxödem, noch die bei Cachexia strumipriva erworbenen Erfahrungen durch Thierversuche zunichte gemacht werden können und dass die Bestätigung der Versuche Munk's abzuwarten sei. Nun ist seitdem nichts bekannt geworden, was einer solchen Bestätigung ähnlich wäre. Im Gegentheil, alle neueren Arbeiten bekräftigen einstimmig die Lehre, dass die Schilddrüse eine lebenswichtige chemische Thätigkeit ausübe. Zahlreiche physiologische und pathologische Erfahrungen ergänzen einander. Es ist an dieser Stelle nicht möglich, auf die Schilddrüsenliteratur einzugehen, ich muss die Kenntniss der einschlagenden Arbeiten voraussetzen.

Eine wichtige Unterstützung erfährt die Schilddrüsentheorie (der Kürze wegen sei das Wort gestattet) durch die zahlreichen neueren Beobachtungen, welche darthun, dass zu einem primären Kropfe einige oder die meisten Zeichen der Basedow'schen Krankheit hinzutreten können. Auch in der älteren Literatur findet man viele Beispiele von atypischer Basedow'scher Krankheit, in denen man aus klinischen oder anatomischen Angaben erkennen kann, dass es sich nicht um den weichen, schwirrenden Gefässkropf der Basedow'schen Krankheit, sondern um eine andersartige Kropfbildung gehandelt hat. Man könnte eine Reihe darstellen, die mit dem gewöhnlichen Kropfkranken ohne alle Zeichen der Basedow'schen Krankheit beginnt, während bei den folgenden Gliedern die Zahl dieser Zeichen allmählich wächst (z. B. Kropf mit Herzklopfen, mit Herzklopfen und Zittern, mit Herzklopfen, Zittern, seelischer Störung u. s. f.), bis schliesslich das vollständige Bild der Basedow'schen Krankheit erreicht wird. In einer Anzahl von Fällen liegt eine Reihe von Jahren zwischen der Kropfbildung und der Entwicklung der Basedow'schen Krankheit. Zuweilen tritt bei mehreren Gliedern einer Familie Kropf auf, bei dem Einen kommen Zeichen der Basedow'schen Krankheit hinzu, bei dem Anderen nicht. Man vergleiche hierzu das unter I, 3 Gesagte. Giebt man bei der atypischen Basedow'schen Krankheit die ursächliche Bedeutung des selbständigen Kropfes zu, so kann man für die typische Form einen ähnlichen Zusammenhang doch verständigerweise vermuthen, oder muss es vielmehr thun. Wollte man aber etwa sagen: Ja, wer beweist es denn, dass, wenn ein Kropfkranker Herzklopfen, Zittern u. s. w. bekommt, der Kropf daran schuld ist?, so wäre auf die chirurgischen Erfahrungen zu verweisen. Sind dieselben auch noch nicht sehr zahlreich, so reichen sie doch aus, mit Bestimmtheit annehmen zu lassen, dass durch Operationen am Kropfe die Zeichen der Base-

dow'schen Krankheit beeinflusst werden können. Ob es sich bei diesen Operationen um „echten" Morbus Basedowii gehandelt habe, das ist zunächst gleichgültig. Wenn auch bei allen Operationen „faux goîtres exophthalmiques", wie Bruhl sagt, vorgelegen hätten (was ich nicht glaube), so würde doch durch diese Operationen bewiesen, dass die Basedow-Symptome in ursächlicher Abhängigkeit von Veränderungen der Schilddrüse stehen. Rupprecht fühlte sich denn auch gedrängt, zu sagen: „Der Erfolg der Operation mache es wahrscheinlich, dass der Kropf nicht Theilerscheinung, sondern Ursache des Basedow'schen Symptomencomplexes sei, vielleicht durch gestörten Chemismus der Schilddrüse."

Giebt man zu, dass in einem Theile der Operationfälle die reine Basedow'sche Krankheit mit der dieser eigenthümlichen Struma bestand, so wird natürlich die Beweiskraft der operativen Erfolge eine viel grössere. Einem einzigen einwurffreien Falle von Heilung der Basedow'schen Krankheit durch Kropfoperation müsste grosse Bedeutung zugeschrieben werden. In Wirklichkeit scheinen doch schon einige solcher Fälle zu existiren. Vermuthlich werden die Chirurgen bald weitere Beobachtungen mittheilen. Auf jeden Fall ist die Strumaresection bei Basedow'scher Krankheit ein rationelleres Experiment zur Aufklärung der Pathogenese, als ein Schnitt in die Oblongata eines gesunden Kaninchens. —

Schliesslich sei es gestattet, meine Auffassung der Klarheit wegen noch einmal in kurzen Sätzen vorzutragen.

1. Wahrscheinlich ist die nächste Ursache der Basedow'schen Krankheit eine krankhaft veränderte Thätigkeit der Schilddrüse. Diese Vermuthung stützt sich

a) auf die Aehnlichkeit, bezw. Gegensätzlichkeit zwischen der Basedow'schen Krankheit und anderen Formen des Siechthums, die auf einem Mangel der Schilddrüsenthätigkeit beruhen, der Cachexia strumipriva, dem Myxödem, dem Cretinismus;

b) auf die Thatsache, dass zu beliebigen Kröpfen Zeichen der Basedow'schen Krankheit in mehr oder minder grosser Zahl hinzutreten können;

c) darauf, dass operative Behandlung der Struma die Basedow'sche Krankheit unter Umständen wesentlich zu beeinflussen scheint.

2. Ueber die Ursache der primären Schilddrüsenerkrankung wissen wir bis jetzt nichts. Erwägungen allgemein-pathologischer Art führen sowohl bei der Basedow'schen Krankheit, als bei dem Myxödem zu der Vermuthung einer Giftwirkung.

Wir kennen bisher nur die Entwicklung der Krankheit begünstigende Bedingungen: weibliches Geschlecht, neuropathische Beschaffenheit, vielleicht auch klimatische Verhältnisse, bezw. nationale Eigenthümlichkeiten. Unter geeigneten Umständen scheinen alle Einflüsse, welche die Widerstandsfähigkeit des Organismus vermindern, besonders aber seelische Erschütterungen, zu Gelegenheitsursachen zu werden.

XVIII.

Weiteres über Nervenerkrankungen nach Trauma.

Von

Prof. **Friedr. Schultze** in Bonn.

(In weiterer Ausführung eines auf der 16. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Irrenärzte gehaltenen Vortrags.)

Seit meinem Referate über functionelle oder für functionell angesehene Veränderungen des Nervensystems nach Trauma auf dem internationalen Congresse in Berlin habe ich eine Reihe von weiteren Beobachtungen über diesen Gegenstand gemacht. Sie sind zwar nicht sehr zahlreich; indessen bin ich mit Seeligmüller der Meinung, dass es zur Zeit nicht rathsam ist, mehr wie etwa 3 oder 4 solcher Kranken zu gleicher Zeit in der Klinik zu haben, weil durch zu ausgedehnte gegenseitige Beeinflussung des Kranken das Urtheil über die Wirklichkeit der vorgebrachten Klagen noch mehr erschwert wird. Dazu kommt die grosse Mühe, welche durch eine mindestens mehrwöchentliche, häufig aber auch viel länger nothwendig werdende Beobachtung und Untersuchung solcher Kranken dem Director und seinen Assistenten neben der anderweitigen Thätigkeit auferlegt wird.

Da der Prüfung auf die Grösse des Gesichtsfeldes für Weiss und für die Farben bei solchen Kranken noch immer ein grosses Gewicht beigelegt wird, so wurde auch in fast allen von den neuen 20 Fällen, wie in den früher publicirten, auf der hiesigen Augenklinik das Gesichtsfeld aufgenommen, selbstverständlich mit Hülfe des Perimeters. Nur bei zwei Kranken wurde nicht untersucht.

1. *Die Einengung des Gesichtsfeldes.*

Bei 18 untersuchten Fällen fand sich das Gesichtsfeld 14 mal für Weiss und für die Farben vollständig normal. In einem dieser Fälle waren schon früher von zwei verschiedenen begutachtenden Aerzten Gesichtsfeldaufnahmen mit dem Resultate gemacht worden,

dass der Eine, wie wir, das Gesichtsfeld normal, der Andere es eingeengt fand.

In den 4 übrigen Fällen stellte sich die Sache so, dass bei einem Kranken wegen mangelnden Verständnisses auf die Perimeteruntersuchung verzichtet werden musste, während die Untersuchung mittelst einfacher Handbewegungen ein normales Resultat ergab. Bei einem zweiten Manne, welcher unzweifelhaft schwachsinnig war, wurde ein ganz sonderbar begrenztes Gesichtsfeld producirt. Bei dem Dritten endlich, welcher Zeichen einer organischen Erkrankung des centralen Nervensystems an sich trug, war das Gesichtsfeld auf beiden Augen ungleichmässig eingeengt und auch für die Farben in anderer als der gewöhnlichen Reihenfolge verengert. — Bei einem 4. Falle mit Alkoholismus wurde das Gesichtsfeld links normal angegeben; auf dem rechten Auge wurde es für Weiss bei verschiedenen Untersuchungen in verschiedener Weise eingeengt angegeben, selbst in zwei kurz aufeinander folgenden. Dabei wurde es auf beiden Augen für die Entfernungen von 2 und 10 Fuss als gleich gross erklärt; für die Farben fielen die Grenzen bei einer Untersuchung nahezu ganz zusammen, wobei die Ausdehnung des Gesichtsfeldes verengt war; ein anderes Mal wurden sehr unregelmässige Grenzen für Blau angegeben, weniger für Roth und Grün; die Grenzen für die beiden letzten Farben berührten sich nicht und lagen innerhalb des Gesichtsfeldes für Blau.

Nach diesen Untersuchungsergebnissen kann ich noch weniger wie früher diesem Zeichen eine wesentliche Bedeutung für die Diagnose eines durch ein Trauma herbeigeführten Nervenleidens zuerkennen.

Denn erstens einmal kommt es in den bisher veröffentlichten Fällen nur in einer geringen Minderzahl der Beobachtungen vor, und zweitens hat es für die Prüfung auf die Wahrhaftigkeit sonstiger subjectiver Beschwerden keinen vollkommen sicheren Werth.

Fragt man sich nun, in welcher Weise die auffallende Verschiedenheit der Befunde von Oppenheim gegenüber denjenigen anderer Beobachter zu erklären ist, so glaube ich nicht, dass Oppenheim Recht hat, wenn er sich darauf beruft [1]), dass diese Differenzen „sehr häufig in dem Umstande beruhen, dass der Eine ein grosses Gewicht auf das Symptom legen zu müssen glaubt, daher in jedem Falle gründlich und wiederholentlich nach demselben fahndet, während der Andere, von vornherein demselben weniger Bedeutung beimessend,

1) Weitere Mittheilungen in Bezug auf die traumatischen Neurosen. Berlin 1891. S. 41.

sich mit einer einmaligen Untersuchung begnügt und geringeren Abweichungen keinen Werth beimisst".

Zunächst wage ich die Gründlichkeit der Untersuchung in den Augenkliniken nicht geringer zu schätzen, als diejenige Oppenheim's; jedenfalls wird in ihnen sine ira et studio untersucht. Auch an wiederholentlichen Untersuchungen hat es in einer Reihe unserer Fälle nicht gefehlt.

Dann aber glaube ich im Gegensatz zu Oppenheim, auf das Urtheil erfahrener Augenärzte gestützt, auf geringe Abweichungen deswegen keinen Werth legen zu sollen, weil Abweichungen der Angaben der Untersuchten innerhalb der Grenzen von 15 Grad noch in das Gebiet der Fehlerquellen fallen. Dieses Urtheil über den Werth der Methode hat aber bei uns nicht den geringsten Einfluss auf die Genauigkeit der Untersuchung, welche ich übrigens im Gegensatze zu Oppenheim doch immerhin als eine „zeitraubende" bezeichnen möchte.

Viel eher liesse sich meiner Meinung nach für die Erklärung der auffallenden Differenzen der erhaltenen Untersuchungsergebnisse die Handhabung der Methodik bei der Untersuchung herbeiziehen. Indessen könnte man darüber nur nach der gründlichen persönlichen Kenntnissnahme der Untersuchungsweise des Einzelnen mit grösserer Bestimmtheit urtheilen.

Die Art und Weise, wie den Untersuchten auseinandergesetzt wird, um was es sich handelt, das mehr oder weniger starke Zureden und Anstacheln bei der Untersuchung sind sicherlich nicht ohne Einfluss. Es handelt sich der Natur der Sache nach bei der Untersuchung stets um recht eigentlich subjective Eindrücke, die durch mannigfaltige Factoren bestimmt werden, so dass es mir unbegreiflich ist, wenn die erhaltenen Resultate in solchen Fällen, wie in den in Rede stehenden, als objective Symptome in dem gewöhnlichen Sinne des Wortes bezeichnet werden.

Offenbar handelt es sich zudem bei den Untersuchten unserer Art nicht um eine eigentliche Einengung des Gesichtsfeldes in dem Sinne, als ob in dem peripheren Theile des normalen Gesichtsfeldes überhaupt nicht gesehen würde; sonst müssten besonders solche Untersuchte, welche, wie gewöhnlich angeben, dass sie auch in weiter Entfernung dasselbe enge Gesichtsfeld haben, wie in der Nähe, sich ähnlich wie Kranke mit starker Gesichtsfeldeinengung bei Tabes dorsalis oder Retinitis pigmentosa verhalten, sich kaum zu orientiren vermögen, sich schwierig allein auf der Strasse bewegen können u. s. w. Aber es kommt sogar vor, dass Jemand, welcher auf der hiesigen Augen-

klinik untersucht wurde, trotz ganz normalen Orientirungsvermögens angab, sein Gesichtsfeld sei für die Ferne noch enger als für die Nähe.

Die Untersuchten nehmen also höchstens — Wahrhaftigkeit der Angaben vorausgesetzt!! — in den peripheren Bezirken des Gesichtsfeldes wirklich etwas undeutlicher wahr als normal, oder sie glauben, etwas, was ein Anderer bei der perimetrischen Untersuchung schon als einen deutlichen Schimmer von Weiss, Roth oder Grün bezeichnen würde, noch nicht so nennen zu dürfen, trotzdem sie es an sich in derselben Weise erkennen wie Jener. Es entsteht dann leicht genug eine concentrische Einengung des Gesichtsfeldes.

Werden nun gar absichtlich falsche Angaben gemacht, wird z. B., worauf man ja sehr leicht kommt, erst abgewartet, bis man das weisse oder gefärbte Quadrat des Perimeters jedesmal deutlich in seinen Umrissen erkennt, und dann erst angegeben, man sehe deutlich, so kommt mit Leichtigkeit ein concentrisch stark eingeengtes Gesichtsfeld heraus, und zwar sowohl für Weiss als für die Farben. Mir ist es wenigstens ganz leicht gelungen, bei einer Gesichtsfeldprüfung, die ich an mir selbst anstellen liess, ein solches enges Gesichtsfeld zu bekommen, obwohl ich zufällig vorher vergessen hatte, in welcher Reihenfolge sich Blau und Roth aufeinander folgen. Nur an einer Stelle berührte der Kreis für Roth denjenigen für Blau.

Wenn Oppenheim ferner sagt, dass „die Gesichtsfeldeinengung bei den functionellen Neurosen von ganz anderen Gesetzen beherrscht wird, als die entsprechenden Störungen bei organischen Hirnkrankheiten“ [1]), so ist das nach dem Obigen insofern richtig, als es leichter ist, den Unterschied zwischen gar nicht Sehen und scharf Sehen zu markiren, wie das bei den organischen Skotomen so häufig vorkommt, als anzugeben, wann nun ein schwacher Schimmer zuerst deutlicher weiss oder farbig ist, da doch ganz allmähliche Uebergänge wahrgenommen werden. Im Uebrigen giebt es aber nur eine Physik und eine Psychologie. Daran vermögen am wenigsten die Angaben Hysterischer etwas zu ändern, welche ja freilich jetzt vielfach ganz unbesehen als eine wissenschaftliche Basis und als ein unanfechtbares Evangelium angesehen werden.

Aus der Angabe, dass das Gesichtsfeld in der Ferne ebenso eng sei, als in der Nähe, kann man, so weit ich sehe, nur entnehmen, dass sie unrichtig sein muss. Es bleibt nur fraglich, ob absichtlich

1) l. c. S. 43.

oder unabsichtlich. Im ersteren Falle haben wir es mit Betrug zu thun; und es bleibt zu bedauern, dass nicht von vornherein bei den ersten Versuchen über das Verhalten des Gesichtsfeldes bei Hysterischen und Neurotischen die nöthigen Controluntersuchungen vorgenommen wurden. Ist das Zweite der Fall, so wäre es denkbar, dass geistig Gesunde bei der Untersuchung durch irgend welche Missverständnisse oder Trugschlüsse gelegentlich dazu geführt werden könnten, dass sie sich einbildeten, für die Ferne dieselben Angaben machen zu müssen, wie für die Nähe. Indessen dürfte durch genauere Aufklärungen seitens des Untersuchers in solchen Fällen wohl ein correctes Untersuchungsergebniss zu erzielen sein.

Sind dagegen krankhafte psychische Zustände im Spiele, trägt z. B. krankhaft verminderte und krankhaft rasch verminderte Aufmerksamkeit die Schuld, so wäre doch das regelmässige Nachlassen der Aufmerksamkeit für das Sehen in grössere Ferne unerklärlich. Ist Schwachsinn oder gar Demenz vorhanden, so werden überhaupt die sonderbarsten Begrenzungen des Gesichtsfeldes angegeben, eventuell auch gar keine. Wie die verschiedensten psychischen Erregungs- und Depressionszustände abnormer Art anders als durch Beeinflussung der Aufmerksamkeit auf die Grösse des Gesichtsfeldes einwirken sollen, erscheint mir nicht recht verständlich, vorausgesetzt, dass während derselben überhaupt eine Untersuchung möglich ist. Dass schliesslich eine Wahnidee sich häufiger ausbilde, die darin besteht, dass angenommen wird, das Gesichtsfeld müsse in der Ferne enger sein, als in der Nähe, ist doch auch nicht anzunehmen.

So bleibt denn auch bei einer genaueren Zergliederung der in Betracht kommenden Möglichkeiten meiner Meinung nach mindestens der dringende Verdacht nicht im Entferntesten abzuweisen, dass bei den in Rede stehenden Angaben die einfache Täuschung schlechthin oder vielleicht auch, wie bei der Hysterie, die etwaige krankhafte Lust an Täuschung des Untersuchers eine wesentliche Rolle spielt. Auf keinen Fall genügt der mysteriöse Hinweis auf „ganz andere Gesetze“, sondern es muss den Gründen so sonderbarer Angaben auf das Ernstlichste nachgeforscht werden.

Für die Praxis wird man aber vorläufig unmöglich auf ein Symptom ein Hauptgewicht legen können, dessen Bedeutung noch so wenig geklärt ist. Es bedarf noch vieler weiterer Untersuchungen über die Ergebnisse perimetrischer Untersuchungen in Bezug auf die Grösse der Fehlergrenze bei verschiedenartigen Individuen, bei stärkerer und schwächerer Ermüdung derselben, bei verschiedenartigem Vorgehen des Untersuchers u. s. w., ehe wir weitergehende Schlüsse

machen können. Hoffentlich bringt uns auch die Erkenntniss der gesetzmässigen Förster'schen Verschiebung der Gesichtsfeldsgrenzen etwas weiter, so dass wir in den Perimeteruntersuchungen noch ein genaueres Kriterium auf Krankheitsqualitäten, Krankheitsgrade und auf Simulation gewinnen, als es zur Zeit der Fall ist. Bei dem letzten unserer Untersuchten (s. Gutachten Nr. V) liess sich wohl Alkoholismus und entschiedene Uebertreibungssucht, auch Verengung des Gesichtsfeldes (s. oben), aber kein Verschiebungstypus nachweisen.

2. *Veränderungen der Sensibilität.*

Was den zweiten stark in den Vordergrund geschobenen Punkt, nämlich die Anästhesien und Analgesien nach Trauma betrifft, so wurde in sämmtlichen 20 Fällen, in welchen auf dieselben untersucht wurde, nur zweimal die Angabe gemacht, dass auf der verletzten Seite, und zwar einmal nur an dem getroffenen Vorderarme nebst Hand, der Gefühlssinn für alle Reize herabgesetzt sei. Gerade in diesen beiden Fällen musste aber aus anderen Gründen eine erhebliche Uebertreibung der vorhandenen Beschwerden angenommen werden, so dass selbstverständlich durchaus eine Unklarheit darüber bestehen bleiben muss, wie weit diese Empfindungslosigkeit wirklich bestand oder nicht.

Ich muss also auch nach diesen neuen Untersuchungsergebnissen dabei bestehen bleiben, dass in dem Vorhandensein oder Nichtvorhandensein von Gefühlsstörungen etwas nach Trauma Charakteristisches nicht liegt.

Oppenheim meint nun[1]), dass aus einem solchen Untersuchungsresultate wie dem meinigen hervorgehe, dass ich typische Fälle seiner Art überhaupt nur in sehr geringer Zahl gesehen habe. Ich kann das nicht mit Bestimmtheit in Abrede stellen, obwohl auch die verschiedenartige Beurtheilungsweise, besonders der psychischen Veränderungen der Untersuchten, nicht ohne Einfluss sein mag und derselbe Fall dem Einen schwerer, dem Anderen leichter vorkommen könnte. Indessen existiren doch die einen Fälle so gut wie die anderen, so dass man wenigstens zwei verschiedene Typen von einander unterscheiden müsste, von denen der eine — der Charitétypus — sehr häufig ausgedehnte Anästhesien erkennen lässt, während dieselben bei dem anderen — dem Bonner Typus — fehlen.

---

1) l. c. S. 49. Anmerkung.

Wenn es aber nur um die Feststellung der Sensibilitätsstörungen nicht eine so heikle Sache wäre!

Oppenheim führt das selbst in seiner erwähnten Abhandlung genauer aus. Mit Recht giebt er an, wie leicht schon dadurch Widersprüche bei der Sensibilitätsprüfung sich herausstellen können, dass der Untersuchte verschieden starke Aufmerksamkeit anwendet. Wie soll man aber diesen Grad von Aufmerksamkeit objectiv jedesmal genau feststellen, und wie soll man unterscheiden, ob absichtlich nicht aufgemerkt wird oder nicht?

Jedermann weiss ausserdem, ein wie grosses Moment der Unsicherheit den Untersuchungen auf Sensibilitätsstörungen überhaupt beiwohnt, wie viel, abgesehen von den Manipulationen selbst, von der Ruhe und Geduld des Untersuchers, von seiner Fragestellung, von seiner Kunst, möglichst wenig zu suggeriren oder wegzusuggeriren, abhängt. Dazu kommt die nicht selten wahrnehmbare weitgehende Indolenz vieler sonst normal erscheinender Individuen gegen Schmerz, natürlich auch Vieler, welche niemals einen Unfall erlitten haben. Es spielt auch die Selbstinduction mancher Laien eine grosse Rolle, welche annehmen, dass auf einer verletzten Seite nun überhaupt Alles, was nur geprüft werden kann, abnorm sein müsse.

Es könnte somit sehr wohl bei der Beurtheilung der Sensibilitätsprüfung seitens gleich geschickter und erfahrener Beobachter ein verschiedenes Resultat herauskommen, Beweis genug, dass den so häufig sich widersprechenden Ergebnissen gerade dieser Untersuchungsmethode eine entscheidende Bedeutung nicht zukommt, und dass sie am wenigsten zu der Erkenntniss beizutragen braucht, ob wirklich Krankheit vorliegt oder nicht.

Selbstverständlich will ich damit Sensibilitätsprüfungen an sich ihren Werth in sonst sicheren Fällen bei zuverlässig Untersuchten nicht absprechen.

3. *Psychische Anomalien.*

Es wird in der letzten Zeit in verschiedenen Aufsätzen, Discussionen und Referaten über unseren Gegenstand so häufig auf die nach Unfällen entstehenden „psychischen Anomalien“ hingewiesen, welche dann freilich zum Theil gleich den volltönenden Namen der Psychosen erhalten, dass man glauben sollte, es handle sich dabei um eine ganz neue Entdeckung.

Neu sind nur die Behauptungen Oppenheim's, dass es sich erstens bei psychischen Veränderungen nach Trauma gewöhnlich um eigenthümliche Depression, melancholische Stimmungsanomalien mit

abnormer Reizbarkeit handele und dass zweitens die „traumatische Neurose“ nur in seltenen Fällen ohne nachweisbare psychische Anomalien abläuft; diese Meinungen aber unterliegen zur Zeit noch der näheren Prüfung.

Im Uebrigen braucht man z. B. nur in dem bekannten Werke von Erichsen (1868) nachzulesen, um zu finden, dass ganz erhebliche psychische Veränderungen schon längst beschrieben wurden, wenn sie auch in Bezug auf ihre anatomischen Ursachen anders gedeutet wurden als jetzt. So heisst es dort S. 89: „Das Aussehen solcher Kranken ist sorgenvoll und ängstlich“, ferner „das Gedächtniss ist mangelhaft“, ferner S. 90: ein Kranker „vergass Geburtstag und Alter seiner Kinder“; „die Gedanken sind unklar“; „es ist Unfähigkeit vorhanden, die Gedanken dauernd zu concentriren“. Ferner: „der Patient ist ärgerlich und reizbar“.

Wir haben nun mit Aufmerksamkeit bei unseren Kranken auch auf das psychische Verhalten geachtet, wobei ich durch die Beobachtungen meines psychiatrisch geschulten Assistenten, des Herrn Dr. Longard, unterstützt wurde. Immerhin glaube ich auch persönlich in der Lage zu sein, psychische Anomalien wenigstens wahrnehmen und einigermaassen beurtheilen zu können. Auch scheint es mir durchaus kein Nachtheil zu sein, wenn gerade Jemand, der nicht fortdauernd psychisch Kranke um sich sieht, solche Untersuchungen anstellt.

Es ergab sich nun, dass bei vier unserer Kranken das Gedächtniss und die Intelligenz in verschieden starkem Grade herabgesetzt war.

Bei Einem derselben bestand aber unseres Dafürhaltens nach eine multiple Sklerose mit Intentionszittern, welche durchaus nicht mit irgend welcher Wahrscheinlichkeit auf ein Trauma zurückgeführt werden konnte. Bei einem Zweiten bestand ein nicht genau diagnosticirbares cerebrales Leiden organischer Natur. Bei einem dritten Kranken, einem Bremser, war eine schwache geistige Begabung schon von jeher vorhanden gewesen, so dass er nach Ausweis der Acten sowohl bei seinem Bremserexamen, als auch bei der Schaffnerprüfung durchgefallen war. Bei einem Vierten endlich war ein stärkerer Grad von Schwachsinn vorhanden, von welchem aber durchaus dahingestellt bleiben musste, ob er bei dem älteren Manne in Wirklichkeit durch den Wurf einer Flasche gegen den Kopf herbeigeführt war, wie behauptet wurde. Ein Fünfter (Gutachten V) gab ebenfalls an, stärker vergesslich geworden zu sein; er war aber Alkoholist.

In Bezug auf die Constatirung von Depression und Melan-

cholie fanden wir, dass keiner unserer Kranken „zusammengekauert in zitternder Haltung in einer Ecke da sass, oder unruhig im Zimmer umherlief", oder „dass seine Sprache gehemmt war, durch tiefe seufzerähnliche Inspirationen unterbrochen". [1])

Einer unserer Kranken, bei welchem von verschiedener Seite die Diagnose auf „traumatische Neurose" gestellt war, hatte allerdings ein finsteres, verbissenes Gesicht, neigte gelegentlich zu Zornausbrüchen, wurde leicht roth, war besonders während der ersten Zeit seines Aufenthaltes in der Klinik verdriesslicher Stimmung, ging Morgens allein in den Garten, spielte dann aber sehr häufig den Tag über Karten und nahm in 24 Tagen um 4 Pfund an Körpergewicht zu. [2]) Seine Gesichtsfarbe war eine blühende, sein Körper ganz gut genährt.

Wenn man auf dieser Grundlage eine „Psychose" diagnosticiren will, so handelt es sich meiner Meinung nach mindestens um eine sehr weitherzige Auslegung dieses Begriffs, zumal es sich durchaus nicht feststellen liess, dass der Untersuchte früher einen anderen Charakter besessen hätte.

Zwei andere Untersuchte waren stiller Natur, und zwar waren dies solche, bei denen wir eine organische Veränderung des centralen Nervensystems annahmen, die also in ihrer Krankheit und in ihrem Krankheitsgefühl eine hinreichende Berechtigung zu ihrem Wesen besassen.

Bei einem letzten Exploranden lag ein früheres Gutachten vor, in welchem „eine krankhafte Veränderung des ganzen psychischen Verhaltens" angenommen wurde, „die sich sofort dem Beobachter aufdrängt, obwohl es schwer ist, dieselbe an einzelnen Thatsachen zu erläutern". Besonders sollten auch Geräusche dem Kranken unangenehm sein.

Wir vermochten eine solche Veränderung bei dem besten Willen nicht mehr zu constatiren; der Mann machte auch nicht mehr die Angabe, dass ihm Geräusche unerträglich wären; künstlich herbeigeführte plötzliche Geräusche erschreckten ihn nicht mehr. Es war also jener frühere Zustand entweder geschwunden oder die Beurtheiler urtheilten Angesichts des gleichen Zustandes anders. Wir vermochten allerdings aus guten Gründen den Angaben des Mannes in Bezug auf sonstige Krankheitssymptome, insbesondere auf längere Zeit producirtes Blutspeien, kein so grosses Vertrauen abzugewinnen, als unser Vorgutachter.

Bei den übrigen Untersuchten waren überhaupt keine Verände-

1) Oppenheim, Die traumatischen Neurosen. Berlin 1889. S. 94.

2) Uebrigens wurde bei den meisten der daraufhin untersuchten Kranken eine Gewichtszunahme während ihres Aufenthalts in der Klinik festgestellt.

rungen der Psyche wahrzunehmen; es lag gelegentlich völlig in der Willkür des Untersuchers, einen mässigen Grad von Hypochondrie anzunehmen, falls man nämlich dann diese Diagnose stellen will, wenn Einem Schmerzen oder abnorme Sensationen auf Befragen eingehend geschildert werden.

Im Allgemeinen habe ich aber nach meiner Kenntniss der Literatur und besonders mancher Gutachten den Eindruck, dass mit der Diagnose einer „krankhaft veränderten Gemüthsstimmung" oder einer wirklichen „Psychose" in unserem früheren Sinne zu rasch vorgegangen wird. Es giebt doch recht verschiedene Gründe, aus welchen derartige Untersuchte, wie die Unfallskranken, verdriesslich oder einsilbig oder reizbar sein können, ohne dass bei diesen psychischen Stimmungen eine abnorme psychische Reaction vorläge. Welche erhebliche Reizbarkeit ist nicht z. B. selbst bei solchen, die sich mit der „traumatischen Neurose" nur untersuchend beschäftigen, zu Tage getreten, ohne dass man deswegen berechtigt ist, von einer „krankhaften Veränderung des ganzen psychischen Verhaltens" zu sprechen?

Und schliesslich muss immer wieder daran erinnert werden, dass auch wirkliche zeitweilige Depression, wirkliche Angstzustände mit Herzklopfen und Zittern deswegen bestehen können, weil sich Jemand, dessen ursprüngliche Beschwerden längst aufgehört haben, zur Simulation oder starken Aggravation verleiten liess, und sich nun zu seinem Schrecken gezwungen sieht, die einmal angefangene Täuschung immer weiter fortzuführen.

4. *Pulsfrequenz.*

Es sei hier nur kurz des von Rumpf mit Recht urgirten Mannkopff'schen Symptoms gedacht, welches darin besteht, dass bei Druck auf eine schmerzhafte Stelle eine Steigerung der Pulsfrequenz statthaben kann. Wir haben bei zwei Untersuchten dieses Symptom vorgefunden und demgemäss auf wirkliches Kranksein erkannt, wenn auch in dem einen dieser Fälle nebenbei eine erhebliche Aggravation vorgenommen werden musste. Zwar behauptet Seeligmüller in seiner jüngsten Auslassung über die Unfallsnervenkrankheiten (Deutsche med. Woch. 1891. S. 1020), dass „leicht erregbare Menschen selbst durch Vorstellungen ihre Pulszahl jeden Augenblick künstlich steigern können". Ob er sich dabei allein auf die von Rumpf citirten Beispiele beruft, oder eigene weitere Untersuchungen angestellt hat, geht aus seiner Abhandlung nicht hervor. Wir haben unsererseits die Prüfung so vorgenommen, dass wir bei verbundenen Augen des Untersuchten an verschiedenen Tagen an verschiedenen

Stellen sowohl in der Nähe der als schmerzhaft angegebenen Partien, als anderswo einen Druck ausübten, ohne dass die Kranken eine Ahnung davon haben konnten, dass gerade auf die Vermehrung der Pulszahl geachtet werden sollte; es erscheint mir dadurch in diesem Falle wohl jede Täuschung ausgeschlossen, zumal bei verschiedenen sonstigen Controluntersuchungen sowohl bei Unfallverletzten, als bei Gesunden eine solche entweder willkürliche oder reflectorische Pulszahlvermehrung nicht wahrgenommen werden konnte.

Immerhin sind noch weitere Untersuchungen über das Mannkopff'sche Symptom durchaus wünschenswerth; das negative Ergebniss einer diesbezüglichen Untersuchung kann aber zur Zeit unmöglich als ein Gegenbeweis gegen die Richtigkeit von Schmerzangaben verwerthet werden.

5. *Das Verhalten der Reflexe.*

Je weniger uns die Ergebnisse der Untersuchung des Gesichtsfeldes und der sensorischen Functionen befriedigten, je grösser auch ferner die Schwierigkeiten in der Beurtheilung der motorischen Functionen dann sind, wenn Verdacht vorliegt, dass Jemand nicht so kräftig innerviren will, als er kann, desto grösseres Vertrauen setzten wir früher in die Resultate der Untersuchung auf die Reflexe, die ein unzweifelhaft echtes objectives Symptom darstellen.

Erhebliche Steigerungen der Sehnenreflexe in der Art, dass anstatt einmaliger Zuckungen ein vollkommener Tremor entstand, und dass auch von anderen als von den normalen Stellen aus einmalige oder häufige Zuckungen hervorgebracht werden konnten, schienen uns früher mit grösserer Bestimmtheit für eine anatomische Läsion in den Pyramidenbahnen zu sprechen, wobei das Bestehen secundärer Degenerationen allerdings nach früheren Erfahrungen nicht angenommen zu werden brauchte.

Seitdem haben wir aber die Erfahrung gemacht, dass 1. bei ganz unzweifelhaft rein psychischen Erregungszuständen die Reflexe bis zu den höchsten Graden abnorm gesteigert sein können [1]), und dass 2. bei chronisch Kranken, besonders bei Phthisikern und bei nervösen Individuen ganz dasselbe der Fall sein kann.

So fiel es mir besonders bei einem Falle zunächst auf, dass bei der Untersuchung im Hörsaale, sowie in Gegenwart anderer Aerzte die Reflexe erheblich erhöht waren und dass ebenso ein heftiges Zittern der Oberschenkelmusculatur eintrat, das zum Theil auch

1) Dr. Longard, Zeitschrift f. Nervenheilkunde. Bd. I. S. 300 ff.

wohl ebenso wie die Reflexerhöhung dadurch zu Stande gebrac war, dass der Kranke entblösst wurde. Der Mann war ausserdc mager und liess einen Tiefstand der rechten Lungenspitze erkenne hatte also vielleicht eine Tuberculose der Lunge, für die freilich - auch mit Hülfe der damals üblichen Injectionen Koch'scher Flüssi keit — kein sicherer Beweis erbracht werden konnte.

Bei einem anderen Kranken R., welcher bereits in der erwähnt Arbeit von Longard (S. 308) näher beschrieben wurde, zeigte sic dasselbe Verhalten in exquisiter Weise; es fiel ausserdem besonde auf, dass die Sehnenreflexe, besonders am linken Arm, gesteige waren, auf derselben Seite, auf welcher sich eine ausgedehn Narbe nach einer Verbrennung befand, allerdings nicht am Ar selbst, sondern unter der linken Scapula in der hinteren unter Thoraxgegend.

Ist aber nachgewiesenermaassen eine bisher als entschieden path logisch betrachtete Steigerung der Sehnenreflexe bei einfacher psych scher Aufregung bei nervösen Individuen vorhanden, so ist leicht e sichtlich, dass gelegentlich auch bei solchen Menschen ein derartig Symptom nachweisbar sein kann, welche in Angst vor der Entdeckur ihrer falschen Angaben dann schweben, wenn sie gerade untersuc werden.

6. *Die verschiedenen Formen der beobachteten Erkrankungen nac Trauma.*

Wer sich gegenwärtig hielt, dass von jeher gewisse Nerve erkrankungen, welche man mit Recht als Neurosen ohne nachwei bare anatomische Grundlage betrachtet, als die Folgen eines Traun und besonders als diejenige eines dabei erlittenen psychischen Shol angesehen wurden, der konnte sich nicht wundern, wenn auch nac dem Versuche von Oppenheim, ein einförmiges Schema für die Erkrankungen festzustellen, die natürliche Mannigfaltigkeit der en stehenden Störungen bestehen blieb. So konnte es denn nich weniger als erstaunlich sein, wenn sich unter den mir als „traum tische Neurose" zugewiesenen Fällen auch ein solcher von schönst Chorea minor sich befand, bei welchem übrigens die von Oppen heim auf die Unfallserkrankungen übertragenen Charcot'sche Symptome der GFE und der Anästhesien völlig fehlten (siehe unte Fall I).

Es bleibt ja allerdings in diesem Falle, wie in allen ähnliche in denen nicht zufällig der Kranke vor der Verletzung genau vo einem sachverständigen Arzte nach bestimmter Richtung untersuch